DESAIN DAN UJI COBA E-MODUL ANDROID BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI NILAI ISLAM PADA MATERI LAJU REAKSI

UIN SUSKA RIAU

OLEH

NOVIA FITRI JAYANTI
NIM. 11517200096

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU

1441 H/2020 M

DESAIN DAN UJI COBA E-MODUL ANDROID BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI NILAI ISLAM PADA MATERI LAJU REAKSI

Skripsi

diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd)

UIN SUSKA RIAU

Oleh

NOVIA FITRI JAYANTI
NIM. 11517200096

JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU

1441 H/2020 M

PERSETUJUAN

Skripsi ini dengan judul Desain dan Uji Coba E-Modul Android Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi yang ditulis oleh Novia Fitri Jayanti NIM.11517200096 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 15 Rajab 1441 H
10 Maret 2020 M

Menyetujui

Ketua Program Studi Pendidikan Kimia	Pembimbing
Dr. Yenni Kurniawati, M.Si	Lazulva, M.Si
NIP: 19740612 200801 2 018	NIP: 19801020 200912 1 003

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Desain dan Uji Coba E-Magazine Berbasis Multipel Representasi Pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit*, yang ditulis oleh Endang Jariati NIM.11517200041 telah diujikan dalam sidang munaqasah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada Tanggal 30 Robiul Awal 1441 H/27 November 2019 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada program Studi Pendidikan Kimia.

Pekanbaru, 30 Robiul Akhir 1441 H.
27 November 2019 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasah

Penguji I	Penguji II
Dra. Murny, M.Pd	Ira Mahartika, M.Pd
Penguji III	**Penguji IV**
Lazulva, M.Si	Dra. Fitri Refelita, M.Si

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M. Ag.
NIP. 19740704 1998031 1 001

PENGHARGAAN

بِسۡمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحۡمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

Alhamdulillahhirobbil'alamin segala puji bagi Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat, karunia serta kesehatan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Desain dan Uji Coba E-Modul Android Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi". Skripsi ini merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pendidikan Strata 1 (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dapat terselesaikan dengan baik.

Sholawat beserta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi pembawa kebenaran yakni Nabi Muhammad SAW dengan ucapan *"Allahumma sholli'alaa sayyidinaa Muhammad wa'ala aali sayyidinaaMuhammd".* Semoga dengan seringnya kita bersholawat kepada beliau akan mendapatkan syafa'atnya dipadang mahsyar nanti.

Seiring dengan terselesaikan penyusunan skripsi ini, tak lupa penulis menyampaikan terima kasih kepada ibu bapak tercinta yakni bapak Sujari dan Ibu Nuraida serta adik Bima dan Prima yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil, motivasi, dorongan dan doa hingga terselesaikan skrispsi ini. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. H. Akhmad Mujahidin, S.Ag, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta Wakil Rektor I Dr. Drs. H. Suryan A. Jamrah, M. A, dan Wakil Rektor III Bapak Drs. H. Promadi, M.A., Ph. D.
2. Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Dr. Drs. Alimuddin, M. Ag selaku Wakil Dekan I, Dr. Dra. Rohani, M.Pd selaku Wakil Dekan II, dan Dr. Drs. Nursalim, M.Pd selaku Wakil Dekan III Universitas Negeri Sultan Syarif kasim Riau
3. Ibu Dr. Yenni Kurniawati, M.Si dan Ibu Kasmiati, S. Pd., MA selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Pendidikan kimia beserta seluruh staff yang telah membantu penulis dalam setiap kegiatan administrasi jurusan

4. Ibu Heppy Okmarisa, M.Pd selaku Penasihat Akademik
5. Pembimbing proposal dan skripsi Bapak Lazulva,M.Si yang telah memberikan banyak bantuan, bimbingan dan masukan serta arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Seluruh dosen jurusan pendidikan kimia yaitu Bapak Panggoloan Soleman Ritonga, S.Pd., M.Si, Bapak Arif Yasthophi, S.Pd., M.Si, Ibu Dra. Fitri Refelita, M.Si, Ibu Miterianifa, M.Pd, Ibu Zona Octarya, M.Si, Ibu Dr. Yusbarina, Ibu Lisa Utami, S.Pd., M.Si, M.Si, Ibu Putri Ridho Ilahi, M.Pd, Ibu Elvi Yenti, S.Pd., M.Si, Ibu Ira Mahartika, M.Pd, Ibu Neti Afrianis, S.Pd., M.Pd, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan selama penulis duduk dibangku perkuliahan
7. Pembimbing penelitian di SMA Cendana Pekanbaru yaitu bapak Zaki D Akbar S.Pd
8. Siswa-siswa SMA Cendana Pekanbaru terkhusus kelas XI IPA yang telah membantu penulis dalam penelitian
9. Bapak dan Ibu serta Adek dan keluarga besar dirumah yang selalu memberikan bantuan, motivasi dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini
10. Teman dan Sahabat yang selalu ada untuk memberikan arahan, membantu, memotivasi dan menyemangati serta doa-doanya yaitu Nova Adi Saputra, Nikmatus sa'adah, Bunga Lia, Lidia Oksisme Putri, Puji Tampi Rahayu, S.Pd, Endang Jariati S.Pd, Patin Parhana,Janurlia Haryanti, Ilvio Miranti dan tim Observer Kimia A.
11. Teman dan sahabat yang sama-sama berjuang, yang selalu terselip doa walaupun tidak sering bertemu bersama yaitu teman-teman Jurusan Pendidikan Kimia semua dan terkhusus Kimia A 2015 yang sama-sama berjuang, sama-sama duduk dibangku perkuliahan dan sama-sama memotivasi dan menyemangati
12. Teman-teman KKN Langkat yaitu Neni. Sri, Uci, Ara, Heni, Juli, Safri, Yusron, Ozy dan Heru atas kerjasama untuk melewati masa KKN dan doa-doanya untuk kesuksesan kita

13. Teman- Teman PPL di SMA Negeri 1 Siak Hulu yang selalu memberikan semangat setiap ketemu dimanapun yaitu Nilam,Dina, Sari, Dila, Mariana, Kak Sumi, Jufri, Kindi dan Firman.
14. Teman-teman alumni SMA Negeri 1 Tambang yang telah memberikan motivasi dan semangat
15. Serta kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga Allah akan selalu melimpahkan rahmat kepada semua pihak atas segala bantuan dan partisipasinya serta menjadi amal sholeh yang mendapatkan balasan dengan sebaik-baik balasan. Akhirnya penulis menyadari skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat penulis harapkan demi perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan semua pihak yang membutuhkan.

Pekanbaru, 2020

Penulis,

Novia Fitri Jayanti

PERSEMBAHAN

Allhamdulillahirobbil'alamin

Pertama-tama puji syukur kepada allah SWT yang telah memberikan jalan, kemudahan dan kelapangan hingga terselesaikan skripsi ini

Ku bermohon dalam sujudku pada Mu ya Allah, ampunilah segala dosa-dosa orang tuaku, bukakanlah pintu rahmat, hidayat, rezeki bagi mereka yang Allah, maafkan atas segala kekhilafan mereka, jadikan mereka ummat yang selalu bersyukur dan menjalankan perintah-Mu.

Dan jadikan hamba Mu ini anak yang selalu berbakti pada orang tua, dan dapat mewujudkan mimpi orang tua serta membalas jasa orang tua walaupun jelas terlihat bahwa jasa orang tua begitu besar, takkan terbalas oleh dalam bentuk apapun. Kabulkan do'aku ya Rabb. Aamiin.

Skripsi Ini Saya Persembahkan Untuk :

Bapak dan ibu tercinta

Bapak Sujari dan Ibu Nuraida

Mereka adalah orang tua yang hebat, tanpa mengenal lelah dalam memberikan dukungan serta didikan dengan penuh kasih sayang. Kupersembahkan sebuah kado kecil yang dapat ku berikan dari bangku kuliahku yang memiliki sejuta makna, sejuta cerita, sejuta kenangan, pengorbanan, dan perjalanan untuk dapatkan masa depan yang ku inginkan atas restu dan dukungan yang kalian berikan. Tak lupa permohonan maaf ananda yang sebesar-sebesarnya, sedalam-dalamnya atas segala tingkah laku yang tak selayaknya diperlihatkan yang membuat hati dan perasaan ayah dan ibu terluka, bahkan teriris perih.

Terimakasih atas segala pengorbanan, nasehat dan doa yang tiada henti-hentinya diberikan kepada ku selama ini.Untuk adik tersayang Bima Agung Asmara dan Frima Agung Kurniawan terimakasih atas dukungan dan doa-doanya selama ini

Beserta keluarga besarku yang selalu memberikan nasihat dan dukungannya dan teruntuk Kampusku dengan almamater biru yaitu Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru tercinta

ABSTRAK

Novia Fitri Jayanti, 2020 : Desain dan Uji Coba E-Modul Android Berbasis Literasi Sains Terintregrasi Nilai Islam

Penelitian dan desain ini dilatarbelakangi oleh kurangnya media pembelajaran berbasis literasi sains dan terintegrasi nilai Islam. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendesain media pembelajaran berupa E-Modul Android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam pada materi laju reaksi. E-Modul Android didesain menggunakan *Software Android Studio* untuk mendukung pembelajaran pada materi laju reaksi khusunya faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. Hasil akhir berupa E-Modul Android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam pada materi laju reaksi yang valid. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan *(research and development)* dengan model penelitian Borg dan Gall meliputi (1) penelitian dan pengumpulan data (2) perencanaan (3) pengembangan produk (4) uji coba skala kecil (5) revisi produk. Teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara dan angket. E-Modul Android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam pada materi laju reaksi yang dihasilkan teruji valid dengan persentase 91,2% (sangat valid) dan teruji praktis dengan persentase 89,7% (sangat praktis) serta mendapat respon baik terhadap keseluruhan isi . E-Modul Android dengan persentase 81,04% (sangat praktis)

Kata Kunci: ***E-Modul, Android, Literasi Sains, Terintegrasi Nilai Islam,Faktor-faktor yang Mempengaruhi Laju Reaksi***

ABSTRACT

Novia Fitri Jayanti, (2020): Designing and Testing Islamic Values-Integrated Science Literacy-Based Android E-Module

This research and design were instigated by the lack of science literacy-based and Islamic values-integrated instructional media. This research aimed at designing an instructional media in the form of Islamic values-integrated science literacy-based Android e-module on Reaction Rate lesson. Android e-module was designed by using Android studio software to support the learning on Reaction Rate lesson, especially the factors influencing the reaction rate. The final result was in the form of Islamic values-integrated science literacy-based Android e-module that was valid. It was Research and Development (R&D) with Borg and Gall development model consisted of 1) researching and collecting data, 2) planning, 3) developing the product, 4) small scale trial, and 5) revising the product. The techniques of collecting the data were observation, interview, and questionnaire. Islamic values-integrated science literacy-based Android e-module that was developed was tested valid with 91.2% percentage (very valid), it was tested practical with 89.7% percentage (very practical), and it got good responses to the overall content. The percentage of Android e-module was 81.04% (very practical).

Keywords: ***E-Module, Android, Science Literacy, Islamic Values-Integrated, the Factors Influencing the Reaction Rate***

ملخّص

نوفيا فطري جايانتي، (٢٠٢٠): تصميم الوحدة القياسية الألكترونية لأندرويد وتجربتها بناء على محو الأمية العلمية المتكاملة بالقيمة الإسلامية.

هذا البحث والتصميم خلفيتهما انخفاض وسائل التعليم بناء على محو الأمية العلمية المتكاملة بالقيمة الإسلامية. وهدفه لتصميم وسيلة التعليم وهي الوحدة القياسية الألكترونية لأندرويد وتجربتها بناء على محو الأمية العلمية المتكاملة بالقيمة الإسلامية في مادة معدل التفاعل. صممت الوحدة القياسية الألكترونية لأندرويد ببرنامج الأندرويد الاستوديو لدفع التعلم في مادة معدل التفاعل وخاصة في العوامل التي تؤثر على معدل التفاعل. والنتيجة الأخيرة هي تصميم الوحدة القياسية الألكترونية لأندرويد وتجربتها بناء على محو الأمية العلمية المتكاملة بالقيمة الإسلامية في مادة معدل التفاعل الصحيح. ونوعه بحث وتطوير بنموذج البحث لبورع وغال ويتكون من : ١) البحث وجمع البيانات. ٢) التخطيط. ٣) تطوير المنتج. ٤) تجربة في مقياس صغير. ٥) تعديل المنتج. وطريقة جمع البيانات هي الملاحظة والمقابلة والاستبيان. واختبر تصميم الوحدة القياسية الألكترونية لأندرويد وتجربتها بناء على محو الأمية العلمية المتكاملة بالقيمة الإسلامية في مادة معدل التفاعل صحيحا بنسبة مئوية ٩١،٢ % (صحيحا جدا) وعمليا بنسبة مئوية ٨٩،٦ % (عمليا جدا) وحصل على استجابة جيدة على جميع محتوياته. والوحدة القياسية الألكترونية لأندرويد بنسبة مئوية ٨١،٠٤ % (عمليا جدا).

الكلمات الأساسية: ***الوحدة القياسية الألكترونية، أندرويد، محو الأمية العلمية، المتكاملة بالقيمة الإسلامية، العوامل التي تؤثر على معدل***

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN D. ANALISIS DAN HASIL

LAMPIRAN E. NAMA GURU DAN SISWA

LAMPIRAN F. DOKUMENTASI

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi didunia pada saat ini semakin pesat. Teknologi juga berpengaruh pada dunia pendidikan seperti pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran yang semakin berkembang. Maka penggunaan teknologi untuk pengembangan media pembelajaran harus semakin ditingkatkan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SMA Cendana Pekanbaru, kendala-kendala yang dialami guru dalam mengajar di SMA Cendana Pekanbaru yaitu terbatasnya waktu yang digunakan untuk menyampaikan materi kimia yang begitu banyak. Selain itu kurangnya minat dan motivasi dari peserta didik. Sebagian peserta didik sangat antusias dalam pembelajaran namun ada juga beberapa peserta didik yang kurang antusias. Media yang digunakan oleh guru bermacam-macam seperti *powert point*,LKPD, buku paket dan beberapa E-Modul. Namun model atau metode yang digunakan guru dalam mengajar kurang bervariasi. Guru hanya menerapkan metode diskusi, ceramah dan pratikum. Metode-metode ini diterapkan sesuai dengan materi kimia yang dipelajari. Selain itu, pada proses pembelajaran kurang menarik karena pemanfaatan media pembelajaran yang masih kurang bervariasi. Guru juga jarang mengaitkan materi kimia dengan literasi sains. Hal ini

menyebabkan peserta didik menjadi kurang aktif dan mandiri sehingga berpengaruh pada kemampuan literasi sains peserta didik. Azimi[1] menjelaskan bahwa literasi sains tidak hanya mampu mencapai tujuan belajar seperti kognitif,afektif dan psikomotorik melainkan juga dapat mengaplikasan tujuan belajar dalam kehidupan sehari-hari sehingga dapat mendayaguna baik bagi diri sendiri maupun bagi masyarakat.

Selain itu diperlukannya media pembelajaran yang mengintegrasikan pembelajaran kimia dengan nilai-nilai moral dalam ajaran Islam sehingga dapat memberikan pembelajaran yang lebih bermakna dan meningkatkan karakter serta etika peserta didik. Pendidikan hendaknya mampu memfasilitasi berkembanganya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan bertangung jawab. Sebagai upaya untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional tersebut, maka untuk siswa yang beragama Islam, atau sekolah yang berbasis Islam perlu ditanamkan nilai-nilai yang terkandung dalam Al-Qur`an yang diintegrasikan kedalam berbagai disiplin ilmu yang dipelajari termasuk pada ilmu sains. Hal ini dilakukan agar terbentuk siswa yang tidak hanya cerdas secara akademik namun juga cerdas emosi dan spiritualnya sehingga apa yang menjadi tujuan pendidikan nasional dapat terwujud. Salah satu upaya agar terbentuk siswa yang cerdas secara akademik, emosi dan spiritual, maka diperlukan suatu bahan ajar atau

[1] Azimi,Ani Rusilowati dan Sulhadi. Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Literasi Sains untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal PSEJ*, Vol 2 (2).2017. Hal.154

media yang mampu mendukung kegiatan pembelajaran siswa dalam mengembangkan kemampuan akademik dan sikap spiritualnya. Media pembelajaran berperan penting dalam proses kegiatan belajar mengajar sehingga menjadikan proses belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar.[2] Pengembangan media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi sangat diperlukan karena peserta didik dapat melakukan proses belajar mengajar dengan mandiri dimana saja.

PISA (*Programme for International Student Assesment*) adalah program internasional tentang prestasi literasi dan sains peserta didik. Studi ini dilaksanakan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) yang berkedudukan di Paris, Perancis. PISA melakukan penilaian setiap 3 tahun sekali, dimulai pada tahun 2003, 2006, 2009, dan seterusnya. Tujuan dari PISA adalah untuk mengukur prestasi literasi sains peserta didik dinegara-negara peserta. PISA menetapkan empat dimensi besar literasi sains, yaitu : konteks,pengetahuan, Sikap dan Kompetensi. Tiga kompetensi ilmiah yang diukur dalam literasi sains yaitu: (1) Menjelaskan fenomena ilmiah (2) mengevaluasi dan merancang penyelidikan (3) menafsirkan data dan bukti ilmiah.[3]

PISA mendefinisikan literasi sains sebagai kemampuan menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi permasalahan dan

[2] Oktariawan Dika Putra, Darlius dan Harlin. Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul Interaktif Pada Mata Kuliah Sistim Pemindah Tenaga di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin FKIP Universitas Sriwijaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin.* Vol 4(1). 2017. Hal.30

[3] Mai Lisa Yani dan Utiya Azizah. Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis Literasi Sains pada Materi Kesetimbangan Kimia Kelas XI. Unesa Journal of Chemical Education. ISSN: 2252-9454. Vol 7(3). Hal 308. 308-314

menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti, dalam rangka mengerti serta membuat keputusan tentang alam dan perubahan yang terjadi pada alam sebagai akibat manusia.[4] Pembelajaran ini berfokus pada 4 aspek literasi sains, yaitu sains sebagai batang tubuh pengetahuan, sains sebagai cara untuk menyelidiki, sains sebagai cara berpikir, serta interaksi sains, teknologi, dan masyarakat.[5]

Literasi sains penting untuk dikuasai oleh peserta didik dalam kaitannya dengan bagaimana peserta didik dapat memahami lingkungan hidup, kesehatan, ekonomi, dan masalah-masalah lain yang dihadapi oleh masyarakat modern yang sangat bergantung pada teknologi dan kemajuan serta perkembangan ilmu pengetahuan.[6] Oleh karenanya literasi sains merupakan salah satu hal penting didalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia khususnya dunia pendidikan. Rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia ini dipengaruhi oleh banyak hal, antara lain kurikulum dan sistem pendidikan, pemilihan metode dan model pengajaran oleh guru, sarana dan fasilitas belajar, sumber belajar, bahan ajar, dan lain sebagainya.[7]

Pembelajaran Kimia merupakan salah satu cabang ilmu alam yang mempelajari komposisi dan sifat zat atau materi dari skala atom hingga

[4] Achmad Ilyas Fajar Riyadhin dan Mitarlis, Op,Cit

[5] Nira Nurwulandari. Pembelajaran Fisika Berbasis Literasi Sains terhadap Penguasaan Konsep Mahasiswa pada Pokok Bahasan Energi. *JURNAL PENDIDIKAN*: Riset & Konseptual. 2018. Vol 2(2). Hal.2598

[6] Moh.Wahyudi Catur Raharjo.dkk. Pengembangan E-Modul Interaktif Menggunakan Adobe Flash Pada Materi Ikatan Kimia Untuk Mendorong Literasi Sains Siswa.*Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia "Hydrogen.* Vol 5 (1). Hal.8

[7] Baiq Chairun Nisa, Suryati dan Citra Ayu Dewi. Pengembangan Bahan Ajar KAPRA Berbasis Literasi Sains pada Materi Laju Reaksi untuk Kelas XI SMA/MA. Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia "Hydrogen".ISSN: ISSN 2338-6480.. Vol 3(1). Hal 229 228-234

molekul, sehingga sifat fisik dari sebagian besar bentuk zat dan materi kimia tidak bisa di indra secara langsung oleh mata. Dalam proses mempelajari ilmu Kimia selain pendidik juga sangat dibutuhkan media perantara seperti gambar, video, animasi untuk memvisualisasi materi agar lebih dapat dipahami oleh peserta didik. Sebagaimana firman Allah dalam surah An-Nahl ayat 44 :

بِٱلْبَيِّنَٰتِ وَٱلزُّبُرِ ۗ وَأَنزَلْنَآ إِلَيْكَ ٱلذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ
وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٤٤﴾

Artinya: "(Mereka kami utus) dengan membawa keterangan-keterangan (mukjizat) dan kitab-kitab. Dan kami turunkan Ad-Zikr (Al-Qur'an) kepadamu, agar engkau menerangkan kepada manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka dan agar mereka memikirkan."

Orang berpengetahuan yang paling utama, ialah orang yang menguasai Al-Qur'an yang agung. Sesungguhnya mereka itu orang yang berpengetahuan dengan sebenarnya, dan lebih pantas menyandang predikat ini dipihak lain. Al-Qur'an berisikan peringatan tentang apa saja yang dibutuhkan para hamba, yang bertalian dengan urusan agama dan duniawi mereka, yang zahir maupun yang batin. *"Agar kamu menerangkan kepada umat manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka"*. Dan tujuan ini mencakup penjelasan lafazh-afazh dan makna-maknanya, *"dan supaya memikirkan,"* memikirkannya, hingga berhasil mengekplorasi segala

perbendaharaan (manfaat) dan ilmu-ilmunya sesuai dengan bekal dan atensi mereka kepada Al-Qur'an.[8]

Pembelajaran kimia harus dikemas dalam sebuah pembelajaran yang menarik dan juga dapat membuat peserta didik lebih aktif dalam pelajaran kimia. Untuk membantu guru agar peserta didik lebih aktif dan mandiri maka dapat digunakan bahan ajar berupa E-Modul.[9] E-Modul merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya secara elektronik. Modul elektronik atau e-modul merupakan tampilan informasi dalam format buku yang disajikan secara elektronik dengan menggunakan *harddisk, disket, CD*, atau *flashdisk* dan dapat dibaca dengan menggunakan komputer atau alat pembaca buku elektronik. [10]

Modul elektronik dapat menampilkan teks, gambar, animasi, dan video melalui piranti elektronik berupa komputer maupun android. Modul elektronik dapat mengurangi penggunaan kertas dalam proses pembelajarannya. Selain itu modul elektronik ini diharapkan dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran yang efisien dan efektif,

[8] Syaikh Abdurrahman bin Nashir as-Sa'di. *Tafsir Al-Qur'an (4)* Surat: Ar-Ra'd – Al-Haji, Jakarta: Darul Haq. 2013. Hal.183

[9] Nita Sunarya Herawati dan Ali Muhtadi. Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Interaktif Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas XI SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*. Vol 5(2). 2018.Hal 182.

[10] Ngurah Nyoman Arya Udayana.dkk.Pengembangan E-Modul Pada Mata Pelajaran Pemrograman Berorientasi Objek Dengan Model Pembelajaran Project Based Learning Kelas XII Rekayasa Perangkat Lunak.*Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika.*Vol 6(2).2017. Hal.130

serta interaktif.[11] Keberadaan E- Modul diharapkan dapat menjadi salah satu sumber belajar baru bagi peserta didik dan diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar.

Pemilihan bahan ajar yang digunakan juga dapat mempengaruhi ketuntasan maupun kemampuan literasi sains peserta didik karena bahan ajar yang biasa dipakai guru kebanyakan menyajikan konten tanpa ada contoh ataupun soal yang mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga membuat peserta didik kebanyakan membaca tanpa memahami bagaimana menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari dalam kehidupan sekitarnya. Keunggulan bahan ajar berupa E-Modul ialah peserta didik dengan mudah mengakses pembelajaran dengan menggunakan berbagai jenis *gadget* atau komputer dimana saja dan kapan saja sehingga memungkinkan peserta didik mendapatkan *feedback* langsung dan memperoleh penguasaan materi pelajaran secara tuntas.[12] Pemilihan media berupa aplikasi android memiliki banyak keuntungan yaitu efisien dan mudah dibawa kemana-mana.

Pembelajaran dengan sistem pengajaran Islam terbukti telah mampu meningkatkan karakter peserta didik, Al-Qur'an dapat meningkatkan kesehatan mental peserta didik sehingga dengan ini diharapkan memicu prestasi mereka. Al-Quran sebagai pedoman utama

[11] Nurulita Imansari dan Ina Sunaryantiningsih.Pengaruh Penggunaan E-Modul Interaktif Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Materi Kesehatan Dan Keselamatan Kerja. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro.*Vol 2(1). 2017. Hal 12.

[12] Syamsurizal. Dkk. Pengembangan E-Modul Berbasis Keterampilan Proses Sains Pada Materi Kesetimbangan Kimia Untuk Tingkat SMA. *Prosiding SEMIRATA 2015 bidang MIPA BKS-PTN Barat.Universitas Tanjungpura*, Pontianak.Hal. 655

ummat Islam tidak hanya memuat aturan hidup manusia namun juga banyak mengandung informasi ilmu pengetahuan alam.[13] Pembelajaran kimia dalam Al-Qur'an tidak hanya sebagai bukti terhadap keEsaan Allah SWT, namun juga memuat pembelajaran akhlak yang baik dalam kehidupan sehari-hari seperti kaitannya dalam materi kimia.

Integrasi nilai keIslaman dalam buku teks dengan cara menghubungkan konteks materi kimia dengan pandangan menurut Islam. Hal ini bisa dilakukan karena ajaran Islam tidak pernah melakukan dikotomi antar ilmu satu dengan yang lain. Bangunan keilmuan dengan segala ragamnya, baik agama, sosial dan humaniora, maupun ke-alaman tidak dapat berdiri sendiri. Akan tetapi kerjasama, saling tegur sapa, saling membutuhkan, saling koreksi dan saling keterhubungan antar disiplin keilmuan akan lebih dapat membantu kompleksitas persoalan kehidupan dan sekaligus upaya pemecahannya.[14]

Ilmu kimia adalah materi pelajaran yang terdiri dari sebagian besar bersifat abstrak. Aspek kimia yang abstrak harus dapat dibuktikan dengan logika matematika sehingga secara rasional dapat dirumuskan.[15] Materi pembelajaran kimia salah satunya yaitu laju reaksi. Materi laju reaksi banyak berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Materi laju reaksi merupakan materi yang mempunyai karakteristik konkrit dan contoh

[13] Siti Zainatur Rahmah,dkk. Pengembangan Modul Berbasis SETS (Science, Environment, Technology, Society) Terintegrasi Nilai Islam Di SMAI Surabaya pada Materi Ikatan Kimia. *Jurnal Pendidikan Volume 2 (1). 2017.*Hal.58

[14]Moh. Ismail Sholeh. Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Dasar Terintegrasi Socio-Scientific Issue (SSI) dan Keislaman. *Jurnal Pendidikan Kimia*. Vol 2(2). 2018. Hal 39

[15] Moh.Wahyudi,Op, Cit

yang konkrit. Materi laju reaksi membutuhkan pembuktian melalui percobaan dengan meminta peserta didik untuk menyelidiki, menganalisis, dan menyimpulkan. Kegiatan peserta didik tersebut dikaitkan dengan contoh kehidupan sehari-hari, sehingga peserta didik dapat memahami hubungan materi laju reaksi sebagai suatu pengetahuan sains yang dikembangkan dengan teknologi, serta mampu mengkonstruksi pengetahuan yang dimilikinya untuk memecahkan masalah akibat laju dari suatu reaksi terhadap masyarakat dan lingkungan sekitar.[16]

Laju reaksi merupakan salah satu kajian kimia yang sangat menuntut kajian aspek makroskopis, mikroskopis, dan simbolis. Kesulitan peserta didik dalam memahami ilmu kimia seperti laju reaksi ini dapat disebabkan karena peserta didik harus memahami konsep lain yang mendasari konsep laju reaksi seperti konsentrasi dan stoikiometri. Dan pada umumnya guru dalam pembelajaran membatasi pada level representasi makroskopik dan simbolik, sedangkan kaitannya dengan level mikroskopik diabaikan. Sehingga permasalahan utama terhadap pemahaman konsep kimia bukan dikarenakan sulitnya pemahaman ketiga aspek tersebut tetapi karena kebanyakan guru tidak mengkaitkan konsep-konsep kimia seperti laju reaksi dan konsep lain yang harus dipahami peserta didik yakni konsentrasi dan stoikimetri pada ketiga level kimia tersebut serta mengaplikasikannya kedalam kehidupan sehari-hari.[17] Hal ini mengakibatkan mereka mengalami kesulitan dalam membuat hubungan

[16] Lutvia Ulva Irmita. 2017.Pengembangan Perangkat Pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran Science Technology Society. Jurnal Pendidikan Kimia. Vol 1(2). Hal 33

[17] Baiq Chairun Nisa, Suryati dan Citra Ayu Dewi. Loc.Cit

antara konsep materi pelajaran dengan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari dalam menggunakan sains untuk memecahkan berbagai permasalahan yang terjadi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Desain dan Uji Coba E-Modul Android Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi". Dengan demikian, bahan ajar berupa modul yang dikembangkan ini akan menjadi daya tarik peserta didik dan guru untuk digunakan, sebagai sumber materi yang relevan sehingga dapat membantu peserta didik dalam memahami ilmu kimia yang berbasis literasi sains dan terintegrasi nilai Islam.

B. PENEGASAN ISTILAH

Untuk lebih mudah dalam memahami dan menghindari kesalahpahaman ini, maka ada beberapa istilah yang perlu didefinisikan yaitu :

1. Media Pembelajaran

Media Pembelajaran juga merupakan seluruh alat dan bahan yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Media meliputi orang, bahan, peralatan, atau kegiatan yang dapat menciptakan suatu kondisi yang memungkinkan peserta didik mendapatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap. Jadi dalam pengertian ini, media bukan hanya sebagai alat perantara seperti

TV, radio, atau bahan cetakan tetapi juga meliputi orang atau manusia sebagai sumber belajar dan kegitan (seminar, diskusi, simulasi, karya wisata) yang dikondisikan untuk menambah pengetahuan dan wawasan, mengubah sikap, atau untuk menambah keterampilan peserta didik.[18]

2. E-Modul

E-Modul terdiri dari kata E- dan Modul. E yang berarti elektronik dan Modul menurut Hamdani adalah alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan materi pembelajaran, petunjuk kegiatan belajar, latihan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan bahasa yang komunikatif dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan dan dapat digunakan secara mandiri.[19] Sehingga dalam pengaplikasiannya Modul elektronik ini dapat menampilkan teks, gambar, animasi, dan video melalui piranti elektronik berupa komputer.[20]

3. Android

Andorid adalah sebuah sistem operasi untuk smartphone dan tablet. Sistem operasi dapat diilustrasikan sebagai 'jembatan' antara peranti (*device*) dan penggunanya, sehingga pengguna dapat

[18] Benny Yanuar Dwi Satrio. Modul Kimia Berbasis EPUB untuk Siswa Tunanetra: Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit. *Journal of Dissability Studies*. Vol.3(1).2016.Hal 91

[19] Taufik Solihudin JH. Pengembangan E-Modul Berbasis Web Untuk Meningkatkan Pencapaian Kompetensi Pengetahuan Fisika Pada Materi Listrik Statis Dan Dinamis SMA. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika*. Vol 3(2). 2018. Hal. 53

[20] Nurulita Imansari dan Ina Sunaryantiningsih.Op,Cit.Hal.12

berintraksi dengan *device*-nya dan menjalankan aplikasi-aplikasi yang tersedia pada *device*.[21]

4. Literasi Sains

Literasi sains adalah pemahaman atas sains dan aplikasinya bagi kehidupan masyarakat. Literasi sains ini bersifat multidimensional dalam aspek pengukurannya yaitu dalam konten sains, proses sains, dan konteks aplikasi. Dimana, hal tersebut akan memberikan makna dalam pembelajaran sains.[22]

5. Integrasi Nilai Islam

Integrasi nilai ke Islaman dalam buku teks dengan cara menghubungkan konteks materi kimia dengan pandangan menurut Islam.[23]

6. Laju Reaksi

Laju reaksi merupakan salah satu pokok bahasan pada mata pelajaran kimia di SMA. Laju reaksi merupakan pokok bahasan yang mempelajari tentang teori tumbukan, perhitungan laju suatu reaksi, dan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi kimia. Secara umum, materi yang terdapat pada pokok bahasan laju reaksi bersifat abstrak seperti teori tumbukan.[24]

[21] Joko Kuswanto. Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI. *Jurnal Media Infotama* Vol. 14 No (1), 2018. Hal 16.

[22] Baiq Chairun Nisa, suryati dan Citra Ayu Dewi. Op,Cit

[23] Moh. Ismail Sholeh. Op,Cit

[24] Roza Linda, Herdini dan Zera Rahmaputri. Multimedia Interaktif Berbasis *Autoplay* Media *Studio 8* Untuk Mata Pelajaran Kimia Pokok Bahasan Laju Reaksi untuk Kelas XI SMA/MA. *Jurnal Pendidikan Kimia*.2017. Vol. 9(3). 2017 Hal.342

C. PERMASALAHAN

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut, maka penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

a. Meningkatnya teknologi informasi dan komunikasi yang mengakibatkan peserta didik cenderung membuka *gadget* dari pada buku pelajaran

b. Terbatasnya waktu yang digunakan untuk menyampaikan materi kimia yang begitu banyak.

c. Minat dan motivasi dari peserta didik. Sebagian peserta didik sangat antusias dalam pembelajaran namun ada juga beberapa peserta didik yang kurang antusias.

d. Model atau metode yang digunakan guru dalam mengajar kurang bervariasi.

e. Guru juga jarang mengaitkan materi kimia dengan literasi sains.

f. Belum tersedianya media yang berbasis literasi sains dan terintegrasi nilai Islam.

2. Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah agar penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan yang semula direncanakan sehingga mempermudah mendapatkan data dan informasi yang diperlukan yaitu :

a. Penelitian hanya dibatasi pada desain dan uji coba E-Modul android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam menggunakan *software Android Studio*

b. Penelitian ini dibatasi hanya pada materi laju reaksi dengan pokok bahasan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.

3. Rumusan Masalah

Penelitian ini dapat dirumuskan masalahnya adalah:

a. Bagaimana tingkat desain E-Modul android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam pada materi laju reaksi?

b. Bagaimana tingkat validitas E-Modul android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam pada materi laju reaksi?

c. Bagaimana tingkat praktikalitas guru terhadap E-Modul android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam pada materi laju reaksi?

d. Bagaimana respon peserta didik terhadap E-Modul android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam pada materi laju reaksi?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

a. Mendesain E-Modul android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam pada materi laju reaksi.

b. Mengetahui tingkat validitas materi dan media E-Modul android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam pada materi laju reaksi.

c. Mengetahui tingkat praktikalitas E-Modul android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam pada materi laju reaksi.

d. Mengetahui respon peserta didik terhadap E-Modul android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam pada materi laju reaksi.

2. Manfaat Penelitian

a. Bagi peserta didik, pembuatan media pembelajaran ini dapat membantu dalam memahami serta menghubungkan konsep pembelajaran kimia dengan kehidupan sehari-hari dan mengintegrasikan dengan nilai-nilai Islam.

b. Bagi guru, pembuatan media ini dapat dijadikan sebagai media dalam proses belajar mengajar terkhusus pada materi laju reaksi.

c. Bagi peneliti, pembuatan media ini dapat dijadikan sebagai pengalaman dan pengetahuan dalam pembuatan media pembelajaran dengan harapan media ini akan dapat dikembangkan untuk ruang lingkup yang lebih luas.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Media Pembelajaran

Kata "media" berasal dari bahasa Latin, yaitu *medius* yang secara harfiah berarti "tengah", "perantara" atau "pengantar". Selain itu, kata media juga berasal dari bahasa Latin yang merupakan bentuk jamak dari kata "medium" yang secara harfiah berarti "pengantar", yaitu perantara atau pengantar sumber pesan dengan penerima pesan. Gerlach dan Ely juga mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi agar peserta didik memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap.[24] Sedangkan menurut pendapat Gagne, media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan peserta didik yang dapat merangsangnya untuk belajar. Dan menurut pendapat Briggs, media adalah bentuk alat fisik yang dapat menyampaikan pesan yang dapat merangsang peserta didik untuk belajar.[25]

Media Pembelajaran juga merupakan seluruh alat dan bahan yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Media meliputi orang, bahan, peralatan, atau kegiatan yang dapat menciptakan suatu kondisi yang memungkinkan peserta didik mendapatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap. Jadi dalam pengertian ini, media

[24] Drs. Tatang S. M.Si.*Ilmu Pendidikan*. (Bandung: Pustaka Setia.2012) Hal. 98
[25] Drs.H.Muhammad Syaifudin, M.Ag.*Pengantar Ilmu Pendidikan Islam*. (Yogyakarta: Writing Revolution.2012). Hal.106

bukan hanya sebagai alat perantara seperti TV, radio, atau bahan cetakan tetapi juga meliputi orang atau manusia sebagai sumber belajar dan kegitan (seminar, diskusi, simulasi, karya wisata) yang dikondisikan untuk menambah pengetahuan dan wawasan, mengubah sikap, atau untuk menambah keterampilan peserta didik.[26]

Secara lebih utuh media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai alat bantu berupa fisik maupun non fisik yang sengaja digunakan sebagai perantara antara guru dan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien.[27]

Secara garis besar media dikelompokkan menjadi 3, yaitu media cetak, media elektronik, dan objek nyata.

Media cetak yaitu bahan yang diproduksi melalui percetakan profesional seperti buku, majalah, dan modul.

a. Media elektronik seperti video tape, rekaman, perangkat slide, dan lain-lain.
b. Objek nyata atau sungguhan yaitu dengan menggunakan media yang bersifat langsung dalam bentuk objek nyata. Seperti membawa objek nyata seperti tanaman atau hewan tertentu kedalam kelas.[28]

[26] Benny Yanuar Dwi Satrio. Op,Cit
[27] Nurulita Imansari dan Ina Sunaryantiningsih. Op,Cit.Hal.12
[28] Mudasir. 2016. *Pembelajaran Berbasis Multimedia*. Pekanbaru:Kreasi Edukasi. Hal.8

B. E-Modul

E-Modul merupakan kata dasar dari kata E- dan Modul. E adalah elektronik dan M adalah Modul. *E*- berarti elektronik yang pada kaitan ini mengacu pada *e-learning*. Menurut Jean-Eric Pelet "*e-learning is defined as the use of information technology and communication (ICT), online media and web technology for learning*". E-learning didefinisikan sebagai penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), media online dan teknologi web untuk belajar.[29]

Sedangkan pengertian Modul menurut Departemen Pendidikan Nasional (DEPDIKNAS) yaitu Modul merupakan bahan belajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu dan dikemas dalam bentuk satuan pembelajaran terkecil dan memungkinkan dipelajari secara mandiri dalam satuan waktu tertentu. Sedangkan menurut Hamdani modul adalah alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan materi pembelajaran, petunjuk kegiatan belajar, latihan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan bahasa yang komunikatif dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan dan dapat digunakan secara mandiri.[30]

Modul merupakan suatu paket pemograman yang disusun dalam bentuk satuan tertentu dan didesain sedemikian rupa guna kepentingan belajar siswa. satu paket modul biasanya memiliki komponen petunjuk

[29] Taufik Solihudin JH.Loc.Cit.

[30] Taufik Solihudin JH. Pengembangan E-Modul Berbasis Web Untuk Meningkatkan Pencapaian Kompetensi Pengetahuan Fisika Pada Materi Listrik Statis Dan Dinamis SMA. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika*. Vol 3(2). 2018. Hal. 53

guru, lembaran kegiatan siswa, lembaran kerja siswa, kunci lembaran kerja, lembaran tes dan kunci lembaran tes.[31]

Jadi, pengertian dari E-modul adalah media pembelajaran menggunakan komputer yang menampilkan teks, gambar, grafik, audio, animasi dan video dalam proses pembelajaran.[32] Dan menurut Nurulita Imansari dan Ina Sunaryantiningsih E-modul merupakan bahan pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi/subkompetensi mata kuliah yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya. Modul elektronik dapat menampilkan teks, gambar, animasi, dan video melalui piranti elektronik berupa komputer.[33]

a. Langkah-langkah Pengembangan Modul

Modul pembelajaran disusun berdasarkan prinsip-prinsip pengembangan suatu modul, meliputi analisis kebutuhan, pengembangan desain modul, implementasi, penilaian, evaluasi dan validasi, serta jaminan kualitas. Pengembangan modul harus mengikuti beberapa langkah yang sistematis sebagai mana dikatakan oleh Indriyanti dan Endang, langkah-langkah pengembangan modul antara lain:

1) Analisis tujuan dan karakteristik isi bidang studi

[31] Mudasir.Op,Cit Hal 18

[32] Haris Zulvianda. Pengembangan E-Module Kimia SMA pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia*. Vol 1(3). Hal.10

[33] Nurulita Imansari dan Ina Sunaryantiningsih. Loc.Cit

2) Analisis sumber belajar

3) Analisis karakteristik pebelajar

4) Menetapkan sasaran dan isi pembelajaran

5) Menetapkan strategi pengorganisasian isi pembelajaran

6) Menetapkan strategi penyampaian isi pembelajaran

7) Menetapkan strategi pengelolaan pembelajaran

8) Pengembangan prosedur pengukuran hasil pembelajaran

b. Keuntungan penerapan modul

Adapun keuntungan yang diperoleh dari pembelajaran dengan penerapan modul menurut Nasution dalam Syauqi, antara lain:

1) Memberikan *feedback* atau balikan yang segera dan terus menerus

2) Dapat disesuaikan dengan kemampuan anak secara individual dengan memberikan keluwesan tentang kecepatan mempelajarinya, bentuk maupun bahan pelajaran

3) Memberikan secara khusus pelajaran remedial untuk membantu anak dalam mengatasi kekurangannya.

4) Membuka kemungkinan untuk membuka tes formastif.[34]

[34] Op,Cit. Haris Zulvinda. Hal.10

C. Android

Android merupakan subset perangkat lunak untuk perangkat *mobile* yang meliputi sistem operasi, *middleware* dan aplikasi inti yang dirilis oleh Google. Sebagai pelengkapnya berupa Android SDK (*Software Development Kit*) yang menyediakan Tools dan API yang diperlukan untuk mengembangkan aplikasi pada platform Android dengan menggunakan bahasa pemrograman Java. Android dikembangkan secara bersama–sama antara *Google*, *Intel*, *Motorola*, *Qualcomm*, *T-Mobile*, NVIDIA serta 47 perusahaan lain yang tergabung dalam OHA (*Open Handset Alliance*) dengan tujuan membuat sebuah standar terbuka untuk perangkat bergerak (*mobile device*).[35]Android memiliki keunggulan yaitu terbuka (*open source platform*), lengkap (*complete platform*), dan gratis (*free platform*).[36]Sebagai sistem operasi berbasis ponsel, Android memiliki beberapa fitur pendukung sistemnya, seperti :

1) *Framework* Aplikasi yang mendukung penggantian komponen dan *reusable*
2) Mesin virtual Dalvik dioptimalkan untuk perangkat ponsel
3) *Integrated browser* berdasarkan *engine open source* WebKit
4) Grafis yang dioptimalkan dan didukung oleh *library grafis* 2D, grafis 3D berdasarkan spesifikasi OpenGL 26
5) SQLite untuk penyimpanan data

[35] Tri Oktavia Mayasar, dkk. Desain Interaksi Aplikasi Pengendali *Smart Home* Menggunakan *Smartphone Android*. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*. Vol 1 (2). 2017. Hal.141

[36] Andi R, dan Abd. Rahman Patta. Perancangan Aplikasi Modul Elektronik *Basic Tutorial Maintenance* PC Berbasis Android. Media Elektrik. Vol 14 (1). 2017. Hal. 55

6) Media yang mendukung audio, video, dan gambar (MPEG4, H.264, MP3, AAC, AMR, JPG, PNG, GIF)

7) *Bluetooth*, EDGE, 3G, dn WiFi

8) Kamera, GPS, kompas, dan *accelerometer*

9) Lingkungan *development* yang lengkap dan kaya termasuk perangkat *emulator*, *tools* untuk *debugging*, serta *plugin* untuk Eclipse IDE.[37]

Android juga memiliki versi seperti 1.5 (*Cupcake*), 1.6 (*Donut*), 2.0 (*Eclair*), 2.3 (*Gingerbread*), 4.0 (ICS), 4.1 (*Jelly Bean*), 4.4 (*KitKat*), 5.0 (*Lollipop*), 6.0 (*Marshmallow*), 7.0 (*Nougat*) dan yang terbaru yaitu 8.0 (Oreo)[38] dan 9.0 (Pie)

D. Literasi Sains

Literasi sains (*science literacy*) berasal dari gabungan dua kata Latin yaitu literatus yang artinya ditandai dengan huruf, melek huruf atau berpendidikan. Dan scientia yang artinya memiliki pengetahuan. Menurut C.E de Boer (1991), orang yang pertama menggunakan istilah literasi sains adalah Paul De Hart Hurt dari *Stanford University*. Menurut Hurt , *science literacy* berarti tindakan memahami sains dan mengaplikasikannya bagi kebutuhan masyarakat.[39]

[37] Sri Melati Sagita. Aplikasi Informasi Negara Asean Pada Smartphone Berbasis Android Menggunakan Phonegap Sri Melati Sagita. *Jurnal Factor Exacta*. Vol 9(2). 2015. Hal 192

[38] Agus Irawan, Remastering Sistem Operasi Android untuk Peningkatan Performa Pada Lenovo A6000 Plus. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*. Vol 4 (1). Hal.13

[39] Uus Toharudin. 2011. Membangun Literasi Sains. Peserta Didik.Humaniora:Bandung. Hal.1

Peserta didik diharapkan memiliki kompetensi untuk membangun dan menerapkan informasi dan pengetahuan faktual, konsepual, prosedural pada tingkat teknis, spesifik dan kompleks serta mampu mengaitkan segala pengetahuan kedalam konteks diri sendiri, keluarga, sekolah dan masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa dan Negara. Hal ini tercantum dalam butir lampiran Permendiknas RI nomor 20 tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan Satuan Pendidikan (SKL-SP). Kompetensi tersebut sejalan dengan *Programe for International Student Assessment* (PISA) yang menjelaskan mengenai literasi sains yang digagas oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD). PISA adalah studi internasional tentang prestasi literasi dan sains siswa. Studi ini dilaksanakan oleh OECD yang berkedudukan di Paris, Perancis. PISA melakukan penilaian setiap 3 tahun sekali, dimulai pada tahun 2003, 2006, 2009,dan seterusnya. Tujuan dari PISA adalah untuk mengukur prestasi literasi sains siswa negara- negara peserta.[40]

Chiappeta, et.al merekomendasikan empat komponen yang harus dipertimbangkan di dalam mengembangkan bahan ajar sains berupa modul sains. Keempat komponen tersebut adalah: Sains sebagai batang tubuh pengetahuan *(a body of knowlagde)*, Sains sebagai cara menyelidiki *(way of investigating)*, Sains sebagai cara berpikir *(way of thiking)*, dan interaksi

[40] Mai Lisa Yanni dan Utiya Azizah. Op,Cit

sains, teknologi dan masyarakat *(interaction of scince, tecnology and society)*.[41]

1. Sains sebagai batang tubuh *(a body of knowlagde)*

   Pada aspek pertama sains sebagai batang tubuh pengetahuan ini menjelaskan fakta, konsep, teori, hukum, prinsip-prinsip.. Pada aspek ini juga menyajikan informasi yang terkait dengan fenomena dalam kehidupan sehari-hari. Informasi ini bisa berupa gambar-gambar/percakapan.

2. Sains sebagai cara untuk menyelidiki menyelidiki *(way of investigating)*

   Pada aspek kedua sains sebagai cara untuk menyelidiki ini menyajikan beberapa eksperimen yang mengharuskan mahasiswa terlibat di dalamnya. Pada eksperimen ini mahasiswa melakukan perconaan dengan prosedur yang ada, mencatat data hasil pengamatan, melakukan analisis, menjawab pertanyaan berdasarkan data yang diperoleh, dan menarik kesimpulan. [42]

3. Sains sebagai cara berfikir *(way of thiking)*

   Kategori ini digunakan jika tujuan dari teks pada buku yang dianalisis adalah:

   a) Menggambarkan bagaimana seorang ilmuwan melakukan eksperimen.

   b) Menunjukkan perkembangan historis dari sebuah ide.

[41] Novelina Andriani Zega. Fauziyah Harahap dan Binari Manurung. Pengembangan Modul Bioteknologi Berbasis Literasi Sains. *Jurnal Didaktik*.2016.Vol 10(1).Hal.1746

[42] Nira Nurwulandari. Op,Cit. Hal.205-206

c) Menekankan sifat empiris dan objektivitas ilmu sains.

d) Mengilustrasikan penggunaan asumsi-asumsi.

e) Menunjukkan bagaimana ilmu sains berjalan dengan pertimbangan induktif dan deduktif.

f) Memberikan hubungan sebab dan akibat.

g) Mendiskusikan fakta dan bukti.

h) Menyajikan metode ilmiah dan pemecahan masalah.

4. Interaksi sains, teknologi, dan masyarakat *(interaction of scince, tecnology and society)*

Kategori ini digunakan jika tujuan dari teks pada buku yang dianalisis adalah:

a) Menggambarkan kegunaan ilmu sains dan teknologi bagi masyarakat.

b) Menunjukkan efek negatif dari ilmu sains dan teknologi bagi masyarakat.

c) Mendiskusikan masalah-masalah sosial yang berkaitan dengan ilmu sains atau teknologi, dan

d) Menyebutkan karir-karir dan pekerjaan-pekerjaan di bidang ilmu dan teknologi.[43]

Sains terbentuk dari proses penyelidikan yang terus menerus. Hal yang menentukan sesuatu dinamakan sebagai sains, adalah adanya pengamatan empiris. Pengetahuan ilmiah akan terbentuk, apabila perhatian

[43] Deden Ibnu Aqil. Literasi Sains Sebagai Konsep Pembelajaran Buku Ajar Biologi di Sekolah.*Jurnal Pemikiran, Penelitian Pendidikan dan Sains*. 2017. Vol.5(2). Hal.168-169

setiap orang pada fenomena alam ditandai dengan adanya penggunaan proses ilmiah, seperti pengamatan, pengukuran, eksperimen, dan prosedur-prosedur ilmiah lainnya.[44]

Literasi sains ini bersifat multidimensional dalam aspek pengukurannya yaitu dalam konten sains, proses sains, dan konteks aplikasi. Dimana, hal tersebut akan memberikan makna dalam pembelajaran sains.[45]

Literasi sains merupakan pengetahuan yang digunakan oleh individu yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Köseoğlu menjelaskan bahwa melek sains atau literasi terhadap sains berarti mengerti sifat dari ilmu pengetahuan dan perkembangan ilmiah; memahami konsep dasar ilmu pengetahuan, prinsip, hukum, dan teori serta menggunakan pengetahuan dengan cerdas; menggunakan proses ilmiah ketika memecahkan masalah atau membuat keputusan; memahami hubungan antara ilmu pengetahuan dan teknologi, dan ilmu pengetahuan dan lingkungan serta interaksinya dengan masyarakat.[46]

E. Integrasi Nilai Islam

Al-Qur'an memuat berbagai macam petunjuk yang diperlukan oleh umat manusia dalam rangka mendapatkan jalan menuju kebahagian dunia dan akhirat. Petunjuk-petunjuk yang terdapat didalam Al-Qur'an ada yang

[44] Hila Lailatul Q., Eny S. Rosyidatun, dan Sujiyo Miranto. Analisis Isi Buku Sekolah Elektronik (BSE) Biologi Kelas XI Semester 1 Berdasarkan Literasi Sains . *Edusains*,2015. Vol 7 (1).Hal.8

[45] Baiq Chairun Nisa, suryati dan Citra Ayu Dewi. Op,Cit

[46] Luthfia Ulva Irmita, Op,Cit

tersurat langsung dapat dimengerti maksudnya, namun ada pula yang tersirat sehingga memerlukan penafsiran untuk dapat dimengerti lebih lanjut oleh umat manusia. Seperti firman Allah kepada Nabi Muhammad SAW berikut ini:

بِٱلْبَيِّنَٰتِ وَٱلزُّبُرِ ۗ وَأَنزَلْنَآ إِلَيْكَ ٱلذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ
وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٤٤﴾

Artinya: "Dan Kami menurunkan Al-Qur'an kepadamu supaya engkau menjelaskan kepada manusia apa-apa yang telah diturunkan kepada mereka,dan supaya mereka berpikir" (QS. An Nahl, 16:44) [47]

Dalam kalimat ayat tersebut, cukup jelas bahwa "Kami menurunkan Al-Qur'an kepadamu" artinya Allah *Subhana wa ta'alla* menurunkan Kitab Suci Al-Qur'an kepada Nabi Muhammad SAW untuk dijelaskan lebih lanjut kepada umat manusia. Kata-kata terakhir dalam ayat tersebut "supaya mereka berpikir" artinya sangat jelas bahwa umat manusia wajib untuk memikirkan juga apa-apa yang tersurat dan tersirat didalam Al-Qur'an. [48]

Integrasi nilai ke Islaman dalam buku teks dengan cara menghubungkan konteks materi kimia dengan pandangan menurut Islam. Hal ini bisa dilakukan karena ajaran Islam tidak pernah melakukan dikotomi antar ilmu satu dengan yang lain. Bangunan keilmuan dengan segala ragamnya, baik agama, sosial dan humaniora, maupun ke-alaman

[47] Al-Qur'an dan Terjemahan
[48] Wisnu Arya Wardhana. *Al-Qur'an dan Energi Nuklir*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar.2009).Hal 52-53

tidak dapat berdiri sendiri. Akan tetapi kerjasama, saling tegur sapa, saling membutuhkan, saling koreksi dan saling keterhubungan antar disiplin keilmuan akan lebih dapat membantu kompleksitas persoalan kehidupan dan sekaligus upaya pemecahannya.[49]

F. Laju Reaksi

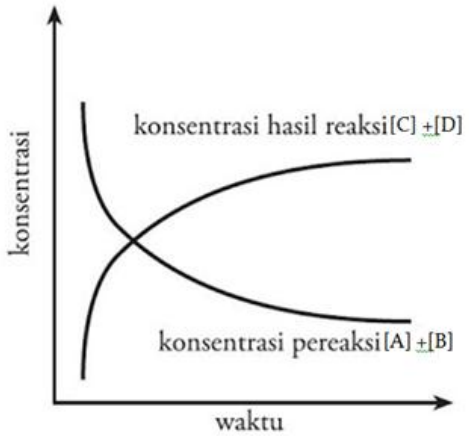
Laju reaksi adalah berkurangnya jumlah reaktan atau bertambahnya jumlah produk dalam satuan waktu. Satuan dari jumlah zat bermacam-macam, misalnya gram, mol, atau molaritas. Sebagai contoh, apabila kita akan mengamati laju reaksi dari pembakaran kertas, kita dapat menghitung berapa gram kertas yang terbakar dalam satuan waktu.

Dalam perhitungan kimia banyak digunakan zat kimia berupa larutan atau berupa gas dalam ruang tertutup. Oleh karena itu, digunakan satuan khusus yaitu konsentrasi.

$A + B \rightarrow C + D$

Pada awal reaksi yang ada hanya suatu zat A dan zat B atau disebut juga pereaksi atau reaktan karena zat C dan D atau disebut hasil reaksi atau produk belum terbentuk. Setelah reaksi berjalan, hasil reaksi mulai terbentuk. Semakin lama konsentrasi hasil reaksi semakin bertambah, sedangkan konsentrasi produk semakin berkurang. Laju reaksi tersebut dapat digambarkan dengan grafik

[49] Moh. Ismail Sholeh. Op,Cit



Gambar 2.1 Grafik Konsentrasi Terhadap Laju Reaksi

Berdasarkan grafik tersebut jumlah konsentrasi reaktan semakin berkurang maka laju reaksinya adalah berkurangnya jumlah konsentrasi reaktan per satuan waktu, yang dirumuskan sebagai berikut.

$$V = \frac{-\Delta[R]}{\Delta t}$$

Keterangan:

$-\Delta[R]$= Berkurangnya konsentrasi reaktan (mol/L)

Δt = Perubahan waktu (s)

V= Laju reaksi (mol L^{-1} s^{-1})

Akan tetapi, dapat juga dibaca bahwa jumlah konsentrasi produk semakin bertambah maka laju reaksinya adalah bertambahnya jumlah konsentrasi P per satuan waktu yang dirumuskan sebagai berikut

$$V = \frac{+\Delta[P]}{\Delta t}$$

Keterangan:

$+\Delta[P]$= Berkurangnya konsentrasi produk (mol/L)

Δt = Perubahan waktu (s)

V= Laju reaksi (mol L^{-1} s^{-1})

Dari hasil percobaan yang pernah dilakukan ternyata laju reaksi dapat dipengaruhi oleh konsentrasi, luas permukaan, temperatur dan katalis. Menurut teori tumbukan, laju reaksi akan lebih cepat jika tumbukan antarpartikel zat yang bereaksi lebih banyak. Hal-hal yang mempengaruhi laju reaksi berdasarkan teori tumbukan yaitu:

1. Konsentrasi

   Zat yang konsentrasinya besar mengandung jumlah partikel yang lebih banyak, sehingga partikel-partikelnya tersusun lebih rapat dibanding zat yang konsentrasi rendah. Partikel yang susunannya lebih rapat akan lebih sering bertumbukan dibanding dengan partikel yang susunannya renggang sehingga kemungkinan terjadinya reaksi makin besar.

2. Luas permukaan bidang sentuh

   Suatu zat akan bereaksi apabila bercampur atau bertumbukan. Reaksi dapat terjadi antara reaktan-reaktan yang fasenya sama. Misalnya zat cair dan zat padat. Pada pencampuran reaktan yang terdiri atas dua fase atau lebih tumbukan terjadi pada permukaan zat.

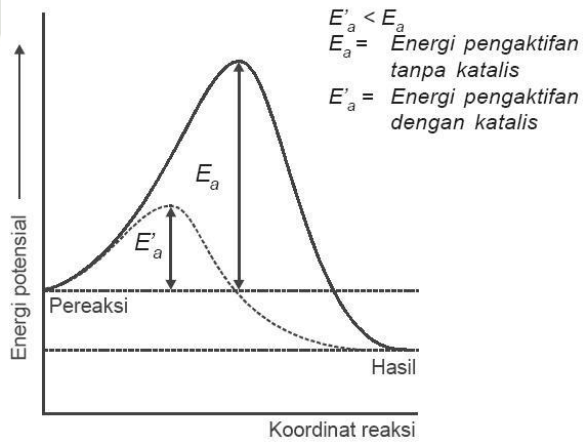
3. Temperatur

   Setiap partikel selalu bergerak, dengan menaikkan temperatur, energi gerak atau energi kinetik molekul akan bertambah, sehingga tumbukan lebih sering terjadi. Itulah sebabnya reaksi kimia berlangsung lebih cepat pada temperatur yang lebih tinggi. Disamping itu, temperatur juga memperbesar energi potensial dari suatu zat. Zat-

zat yang energi potensialnya kecil jika bertumbukan sukar menghasilkan reaksi karena sukar melampaui energi pengaktifan. Dengan naiknya temperatur, energi potensial zat akan menjadi lebih besar sehingga jika bertumbukan akan menghasilkan reaksi.

4. Pengaruh katalis

Laju reaksi akan semakin cepat jika pada reaktan ditambahkan katalis. Katalis akan menurunkan energi pengaktifan. Jika energi pengaktifan kecil maka akan banyak tumbukan yang berhasil, sehingga reaksi lebih cepat terjadi. Jika energi pengaktifan tinggi maka banyak tumbukan yang tidak behasil, karena tidak mempunyai energi yang cukup untuk terjadinya reaksi sehingga reaksi berlangsung lambat. Seperti pada gambar di bawah ini:[50]



Gambar 2.2 Grafik Hubungan Energi pengaktifan dengan katalis

[50] Tine Maria Kuswati, dkk. *Konsep dan Penerapan Kimia SMA/MA Kelas XI*.(Jakarta: Bumi Aksara.2013) Hal.95-98

G. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Penelitian Nita Sunarya Herawati dan Ali Muhtadi dengan judul pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) interaktif pada mata pelajaran kimia kelas XI SMA didapat hasil bahwa keefektifan dan kebermanfaatan dari produk e-modul interaktif dilihat dari hasil belajar siswa yaitu pada *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan analisis hasil uji t kenikan gain skor diperoleh nilai t hitung sebesar 4,8 dengan signifikansi 0,000 < 0,05. Hal ini membuktikan bahwa terdapat perbedan yang signifikan antara nilai *pretest* dan nilai *postest*. Jadi, Modul ini efektif mempengaruhi hasil belajar siswa.[51]

   Perbedaan penelitian ini dengan penelitian penulis yaitu penelitian ini menggunakan model pengembangan Thiagarajan, Semmel, & Semmel, sedangkan penulis menggunakan model pengembangan Borg and Gall. Produk dari penelitian ini berupa exe dan swf, sedangkan produk dari penulis yaitu berbentuk apk. Pada penelitian ini materi yang digunakan yaitu materi kimia kelas XI SMA sedangkan penulis menggunakan materi laju reaksi pada pokok bahasan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. Selain itu penulis menambahkan literasi sains sebagai tuntutan kurikulum 2013 dan mengintegrasikan dengan Islam untuk meningkatkan keimanan dan ketakwaan peserta didik.

[51] Nita Sunarya Herawati dan Ali Muhtadi, Op,Cit

2. Penelitian Haris Zulvianda, Latifah Hanum dan Muhammad Nazar yang berjudul Pengembangan E-Module Kimia SMA pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit didapat hasil dimana hasil tanggapan siswa secara keseluruhan diketahui bahwa persentase tanggapan positif siswa sebanyak 90,0% dan persentase tanggapan negatif sebanyak 10,0%. Sehingga dapat dikatakan bahwa tanggapan siswa secara keseluruhan sangat baik terhadap pengembangan *E-Module*.[52]

Perbedaan penelitian yang dilakukan dengan penulis yaitu E-Modul yang dikembangkan berbasis komputer sedangkan penulis menggunakan android. Materi yang digunakan pada penelitian ini yaitu elektrolit dan non elektrolit sedangkan penulis menggunakan materi laju reaksi pada pokok bahasan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. Selain itu penulis menambahkan literasi sains sebagai tuntutan kurikulum 2013 dan mengintegrasikan dengan Islam untuk meningkatkan keimanan dan ketakwaan peserta didik.

3. Penelitian Moh. Wahyudi Catur Raharjo, Suryati dan Yusran Khery yang berjudul Pengembangan E-Modul Interaktif Menggunakan Adobe Flash Pada Materi Ikatan Kimia Untuk Mendorong Literasi Sains Siswa didapat hasil bahwa efektivitas E-Modul interaktif diperoleh dengan menggunakan tes hasil kemampuan literasi sains kepada 20 siswa dengan menghitung skor yang diperoleh pada *pretest*

[52] Haris Zulvianda, Latifah Hanum dan Muhammad Nazar, Op,Cit

dan *postest* yang dihitung dengan menggunakan n-gain. Adapun hasil kemampuan literasi sains siswa diperoleh kriteria sedang dengan nilai n-gain sebesar 0,5. Sehingga E-Modul yang dikembangkan telah memenuhi kriteria efektif.[53]

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian penulis adalah pada penelitian ini produk E-Modul interaktif dikembangkan dengan menggunakan *Adobe Flash* sedangkan penulis menggunakan *Android Studio.* Penelitian ini menggunakan model pengembangan Nieveen, N., McKenney, S., & Van den Akker, J, sedangkan penulis menggunakan model riset dan pengembangan Borg and Gall. Materi pada E-Modul yang dikembangkan pada penelitian ini yaitu materi Ikatan Kimia, sedangkan penulis menggunakan materi laju reaksi pada pokok bahasan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. Selain itu penulis menambahkan literasi sains sebagai tuntutan kurikulum 2013 dan mengintegrasikan dengan Islam untuk meningkatkan keimanan dan ketakwaan peserta didik.

4. Penelitian Siti Zainur Rahmah yang berjudul Pengembangan Modul Berbasis SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) Terintegrasi Nilai Islam Di SMAI Surabaya pada Materi Ikatan Kimia diperoleh hasil 78,2 % dengan kategori baik yang meliputi perumusan tujuan, pengorganisasian materi, pemilihan sumber belajar dan media ajar, model dan metode pembelajaran, dan penilaian hasil. Hasil

[53] Moh. Wahyudi Catur Raharjo, Suryati dan Yusran Khery, Op,Cit

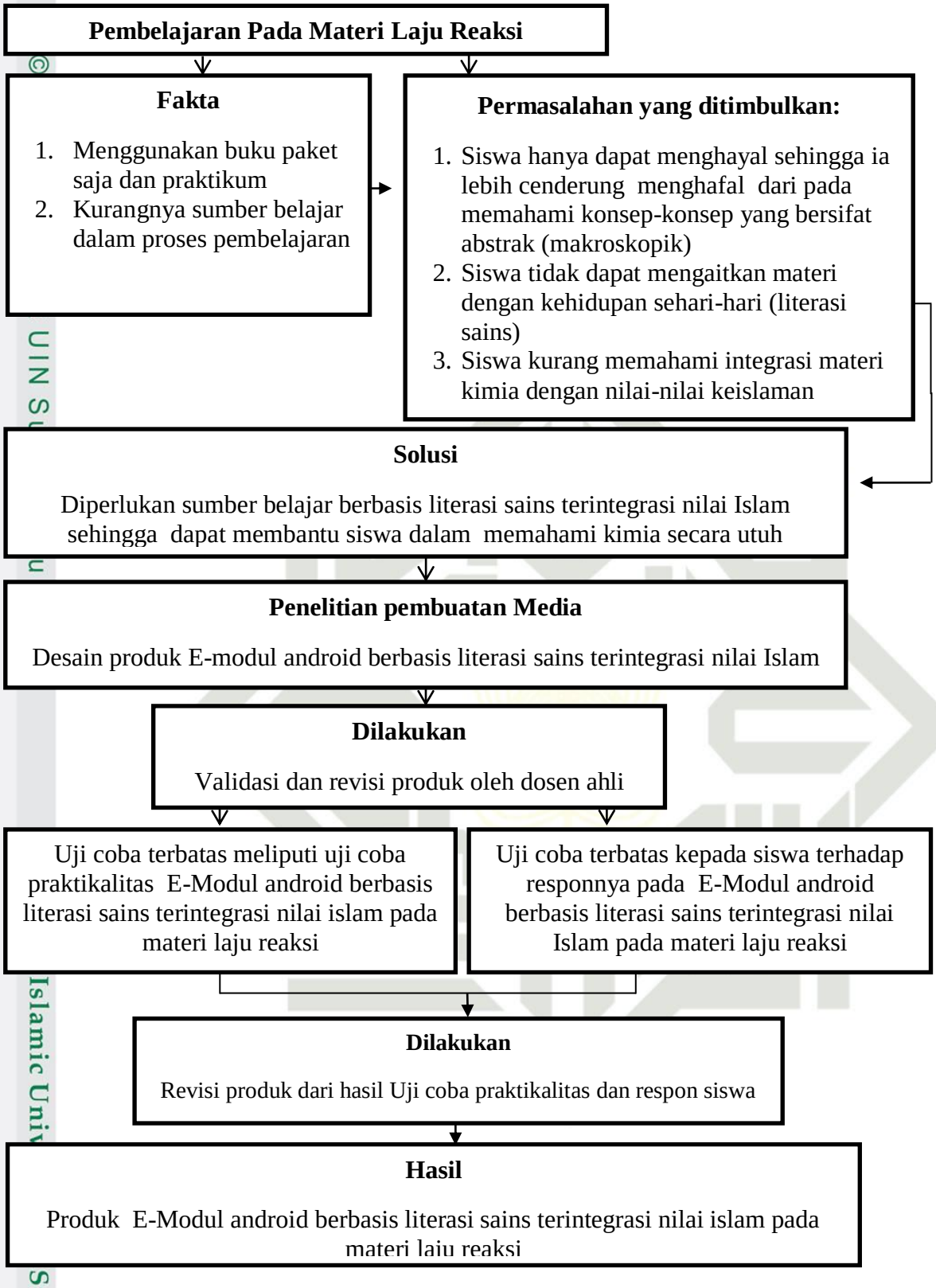
penilaian guru dan siswa pada uji skala kecil, penilainnya meliputi aspek materi, bahasa dan media. Hasilnya menunjukkan bahwa modul termasuk kategori baik menurut rata-rata guru dan siswa.[54]

Perbedaan penelitian saya dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan adalah penelitian saya mendesain aplikasi E-Modul berbentuk *apk* yang pengaplikasiannya menggunakan *android*. Selain itu, E-Modul *android* yang dikembangkan berisi materi Kimia dengan bahasan Laju reaksi yaitu pada pokok bahasan Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. Materi yang disusun berbasis literasi sains sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 dan terintegrasi nilai Islam untuk meningkatkan keimanan dan ketakwaan peserta didik.

H. Kerangka Berfikir

Guru sangat penting untuk menciptakan suatu pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep kimia tersebut dengan dibantu oleh media pembelajaran. Sesuai dengan alasan tersebut kerangka berfikir dalam penelitian ini dapat dilihat seperti gambar berikut ini:

[54] Siti Zainatur Rahmah, Op, Cit. Hal 59



Gambar 2.3 Kerangka berfikir E-modul Android berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam

I. Konsep Operasional

Konsep Operasional adalah konsep yang digunakan untuk menentukan bagaimana mengukur variabel dalam penelitian. Dalam penelitian ini, variabelnya adalah E-Modul android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam. Media E-Modul ini merupakan suatu alat bantu dalam pembelajaran menggunakan android sehingga peserta didik lebih mandiri.

E-Modul didesain melalui model pengembangan. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian R&D (*Research and Development*). Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Borg and Gall. Desain ini mempunyai sepuluh tahapan dalam mengembangkan model yaitu: (1) Penelitian dan pengumpulan informasi, (2) Perencanaan, (3) Pengembangan Bentuk Awal produk, (4) Uji lapangan awal, (5) Revisi produk, (6) Uji lapangan utama, (7) Revisi produk operasional, (8) Uji lapangan operasional, (9) Revisi produk akhir, (10) Diseminasi dan implementasi. Namun pada penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap kelima yaitu Revisi produk.

BAB III

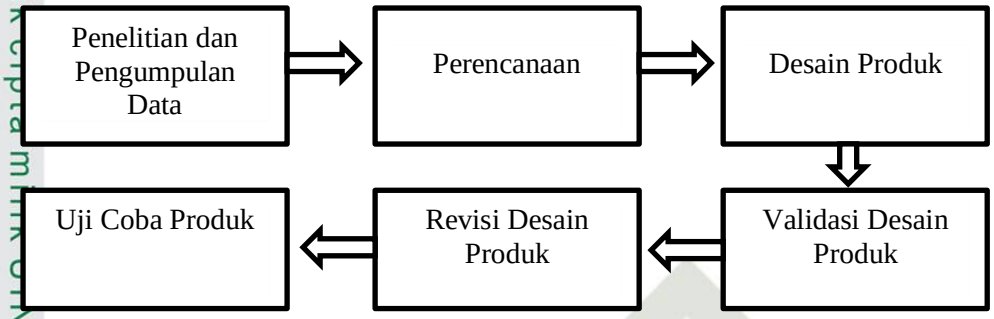
METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan dan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Brog and Gall. Desain ini mempunyai sepuluh tahap penelitian yaitu: 1) penelitian dan pengumpulan informasi, 2) perencanaan, 3) pengembangan produk awal, 4) uji coba lapangan tahap awal, 5) revisi produk awal, 6) uji lapangan terbatas, 7) revisi produk kedua, 8) uji lapangan operasional, 9) revisi produk akhir[55] dan 10) pembuatan produk massal. Namun pada penelitian ini hanya enam tahap yang akan dilakukan yaitu: penelitian dan pengumpulan data, perencanaan, pengembangan produk awal, uji coba terbatas dan revisi produk.

[55] Nina Teja Suryani, Baskoro Adi Prayitno, dan Yudi Rinanto. Pengembangan Modul Berbasis Guided Discovery Materi Sistem Pernapasan untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMA Negeri 5 Surakarta. *Jurnal Inkuiri*. Vol. 7 (1). ISSN: 2252-7893. 2018. Hal 103

Langkah-langkahnya dapat digambarkan dengan skema berikut ini:



Gambar 3.1. Desain Penelitian

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2019 – Februari 2020, yang dilakukan pada dua tempat yaitu Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan SMA Cendana Pekanbaru, Kompleks Chevron, Rumbai.

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah pihak yang melakukan validasi terhadap produk E-Modul yang dihasilkan yang meliputi ahli media pendidikan, ahli materi pembelajaran, ahli integrasi nilai Islam dan ahli uji praktikalitas

a. Ahli media pendidikan

Ahli media pendidikan minimal memiliki pendidikan sarjana S2 (strata dua) yang berasal dari dosen dan memiliki pengelaman serta

keahlian dalam perancangan maupun pengembangan media pembelajaran

b. Ahli materi pembelajaran kimia

Ahli materi pembelajaran kimia minimal memiliki pendidikan sarjana S2 (strata dua) bidang kimia serta memiliki pengalaman luas dan tinggi dalam mengajar pelajaran kimia.

c. Ahli integrasi Nilai Islam

Ahli Integrasi nilai Islam minimal memiliki pendidikan sarjana S2 (strata dua) bidang Tafsir Al-Qur'an ataupun Tafsir Hadist serta memiliki pengalaman luas dan tinggi.

d. Sampel uji praktikalitas E-Modul

Sampel uji praktikalitas E-Modul minimal memiliki pendidikan sarjana S1 (strata satu) yang memiliki pengalaman luas dan tinggi dalam mengajar pelajaran kimia yang berasal dari sekolah serta peserta didik kelas XI.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah E-Modul android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam.

D. Prosedur Penelitian

Adapun tahap pengembangan yang akan dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. *Research and Developing* (penelitian dan pengumpulan data)

   Termasuk dalam langkah ini antara lain studi literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang dikaji, pengukuran kebutuhan, penelitian dalam skala kecil, dan persiapan untuk merumuskan kerangka kerja penelitian. Studi pustaka,dengan menganalisis struktur isi kurikulum SMA Cendana Pekanbaru yang berkaitan dengan KI dan KD dalam RPP, materi pelajaran kelas XI, dan bahan ajar serta media yang digunakan siswa. Observasi dilakukan berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran, untuk mendapatkan gambaran proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru, serta media pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran.

2. *Planning* (Perencanaan)

   Menyusun rencana penelitian yang meliputi merumuskan kecakapan dan keahlian yang berkaitan dengan permasalahan, menentukan tujuan yang akan dicapai pada setiap tahapan, desain atau langkah-langkah penelitian dan jika mungkin atau diperlukan melaksanakan studi kelayakan. Pada tahap perencanaan dalam penelitian ini, hal yang akan dilakukan yaitu menentukan jenis sumber belajar yang akan dikembangkan, menyusun *draf* atau isi

yang terdapat dalam sumber belajar selanjutnya mengumpulkan berbagai bahan-bahan pendukung pembuatan sumber belajar. Membuat alur navigasi, *flowchart,prototype* sesuai dengan *story board* serta membuat instrument yang akan digunakan pada penelitian ini meliputi: instrument angket validasi ahli materi, media, angket uji praktikalitas dan respon siswa. Tahap perencanaan terdiri dari spesifikasi media dan menyusun media sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Indentifikasi aspek KI dan KD serta pemilihan media pembelajaran. Kemudian menentukan indikator dan tujuan yang ingin dicapai. Menentukan model dan metode proses pembelajaran, selanjutnya mengumpulkan berbagai bahan-bahan pendukung pembuatan E-modul android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam sesuai dengan *storyboard.*

3. *Develop preliminary from product* (pengembangan produk)

Develop preliminary from product yaitu pengembangan membuat desain dari produk yang akan dikembangkan. Termasuk dalam langkah ini adalah persiapan komponen pendukung, menyiapkan pedoman dan buku petunjuk, dan melakukan evaluai terhadap kelayakan alat-alat pendukung. Membuat *Draft* I sesuai dengan perencanaan dan spesifikasi. E-modul android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam yang meliputi :

a. Media yang dikembangkan adalah E-modul android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam untuk peserta didik SMA Cendana Pekanbaru kelas XI semester ganjil pada materi laju reaksi, disesuaikan dengan kurikulum 2013 dan dikembangkan menggunakan aplikasi Android Studio.

b. Isi aplikasi E-modul android literasi sains berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam, yang meliputi Kover dan menu dari masing-masing toolbar yang berisi materi, evaluasi dan video penunjang lainnya.

4. Validasi Desain

Validasi Desain yaitu merupakan proses penilaian rancangan produk yang dilakukan dengan memberi penilaian berdasarkan pemikiran rasional tanpa uji coba dilapangan. Setelah pembuatan selesai maka produk akan divalidasi oleh para ahli media dan materi yang sudah berpengalaman untuk menilai terhadap desain produk melalui angket.

5. *Main product revision* (revisi produk)

Revisi produk yaitu melakukan perbaikan terhadap produk awal yang dihasilkan berdasarkan hasil uji coba awal. Perbaikan ini sangat mungkin lebih dari satu kali, sesuai dengan hasil yang ditunjukkan dalam uji coba terbatas, sehingga diperoleh *draf* produk (model) utama yang siap diuji coba lebih luas lagi

6. *Preliminary field testing* (uji coba terbatas)

Preliminary field testing yaitu melakukan uji coba lapangan awal dalam skala terbatas, dengan melibatkan 1 sampai dengan 3 sekolah dengan jumlah 6-12 subyek. Dalam penelitian ini untuk uji coba terbatas akan diujicobakan kepada guru dan respon siswa terhadap produk yang dikembangkan melalui angket uji coba praktikalitas untuk guru dan angket respon siswa. Produk awal berupa media pembelajaran dalam bentuk multimedia interaktif E-modul yang dilakukan validasi untuk mengetahui kelayakan produk sebelum uji coba lapangan terbatas. Validasi dilakukan oleh para ahli (validator media, materi, dan pembelajaran) yang sudah berpengalaman untuk menilai aspek-aspek pada desain produk baru (E-modul) yang dirancang.[56] Data yang digunakan dalam uji coba lapangan angket kelayakan mengenai tanggapan siswa terhadap E-modul android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam dalam skala terbatas hanya menggunakan 12 siswa.

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penulisan ini dibutuhkan data-data pendukung yang diperoleh dengan suatu metode pengumpulan data yang relevan. Metode pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data-data adalah sebagai berikut :

[56] Prof. Dr.Emzir,Mpd. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. (Depok:Rajawali Press.2017) Hal: 271-273

1. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diamati atau diteliti. Observasi ini dapat dilakukan untuk mengamati kegiatan siswa selain itu observasi ini juga dapat digunakan untuk mendapatkan informasi atau data tentang keadaan atau kondisi tertentu, kondisi ruang kelas, kantor sekolah dan lain sebagainya.[57]

Observasi dilakukan di SMA Cendana Pekanbaru bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang proses belajar mengajar, kelengkapan sarana dan prasarana sekolah serta kebutuhan siswa dalam belajar yang berguna dalam penyempurnaan E-Modul Android berbasis literasi sains terintegrasi nilai islam pada materi laju reaksi.

2. Wawancara

Wawancara atau interview dapat diartikan sebagai teknik pengumpulan data dengan menggunakan bahasa lisan secara tatap muka ataupun melalui saluran media tertentu[58]. Pada penelitian ini,wawancara dilakukan secara langsung kepada guru mata pelajaran kimia. Hal ini berguna untuk mendapatkan informasi yang diperlukan seperti: kurikulum yang digunakan disekolah, sarana prasarana sekolah meliputi: perpustakaan, gedung belajar, komputer, infokus,

[57]Tim Redaksi, Teknik Pengumpulan Data PTK, *Jurnal Kependidikan Al-Qalam*, 2012, Hal.40

[58]Ibid. Hal.44

laboratorium beserta alat dan zat, gedung belajar, wifi, serta sumber belajar dan media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran.

3. Angket

Angket atau kuisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya[59]. Angket ini nantinya mengharuskan responden memilih jawaban yang telah disediakan dalam bentuk *Cheklist* (√)[60]. Angket yang akan digunakan ini sebelumnya telah melalui tahap konsultasi dan validasi dengan dosen pembimbing. Adapun validator yang dimaksud adalah ahli materi, ahli integrasi nilai Islam, ahli media, guru kimia, dan siswa yang dijadikan responden.

Selanjutnya peneliti menggunakan skala likert untuk melihat persepsi dari validator dan responden. Skala likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang atau kelompok kejadian. Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur akan dijabarkan menjadi indikator variabel, kemudian dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrument yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan. Setiap jawaban akan dihubungkan dengan bentuk pernyataan atau dukungan sikap yang diungkapkan dengan kata-kata berikut:

[59]Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan.Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* (Bandung:Alfabeta.2013) .Hal 199

[60]Hartono, *Analisis Item Instrumen*, (Pekanbaru: Zanafa Publishing,2015), Hal 84

Sangat Baik (SB)	:	4
Baik (B)	:	3
Tidak Baik (TB)	:	2
Sangat Tidak Baik (STB)	:	1

Alasan peneliti menggunakan skala empat adalah untuk mengurangi bias sosial.[61] Maksudnya adalah kecenderungan responden untuk memilih jawaban netral. Sehingga dapat menilai dengan baik media yang akan dikembangkan. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data mengenai kevalidan dan kepraktisan media pembelajaran E-Modul berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam pada materi laju reaksi.

F. Teknik Analisis Data

Teknis analisis data yang digunakan adalah teknis analisis data deskriptif kualitatif dan teknik analisis data kuantitatif yang mendeskripsikan hasil uji validitas dan praktikalitas. Adapun kedua teknik analisis data tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Analisis data deksriptif kualitatif

   Analisis deskriptif kualitatif dilakukan dengan mengelompokkan informasi-informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, kritik, dan saran perbaikan yang terdapat dalam angket. Teknik analisis data deskriptif kualitatif digunakan untuk mengolah data

[61] Weksi Budiaji. Skala Pengukuran dan Jumlah Respon Skala Likert. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan*. Vol 2 (2). ISSN 2302-6308. Hal. 131.

hasil *review* dari ahli media, ahli materi pembelajaran dan ahli integrasi nilai Islam yang berupa saran dan masukan terhadap E-Modul android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam.

2. Analisis deskriptif kuantitatif

Analisis deksrptif kuantitatif dilakukan dengan cara menganalisis data kuantitatif berupa angka .analisis deksriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari angket.

a. Analisis Validitas E-Modul Android

Untuk melakukan analisis validitas E-Modul yang dikembangkan digunakan skala *likert* dan diperoleh cara:

1) Menentukan skor maksimal
2) Menentukan skor yang diperoleh dengan menjumlahkan skor dari masing-masing validator
3) Menentukan persentase dari kevalidan

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

Hasil observasi kevalidan kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif seperti tabel berikut ini[62]:

Tabel 3.1. Kriteria Hasil Uji Validitas E-Modul

No	Interval	Kriteria
1	81% - 100%	Sangat Valid
2	61% - 80%	Valid
3	41% - 60%	Cukup Valid
4	21% - 40%	Kurang Valid
5	0% - 20%	Tidak Valid

[62] Moh.Wahyudi Catur Raharjo, Op,Cit. Hal.11

b. Analisis kepraktisan E-Modul Android

Untuk melakukan analisis kepraktisan E-modul android digunakan skala *likert* dan diperoleh dengan cara:

1) Menentukan skor maksimal
2) Menentukan skor yang diperoleh dengan menjumlahkan skor dari masing-masing validator
3) Menentukan persentase dari kevalidan

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

hasil persentase kevalidan kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif seperti tabel berikut ini [63]:

Tabel 3.2. Kriteria Hasil Uji Praktikalitas E-Modul[64]

No	Interval	Kriteria
1	81% - 100%	Sangat Praktis
2	61% - 80%	Praktis
3	41% - 60%	Cukup Praktis
4	21% - 40%	Kurang Praktis
5	0% - 20%	Tidak Praktis

[63] Riduwan .*Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, (Bandung: Alfabeta.2007). Hal.15

[64] *Ibid*, Hal.51

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengembangan E-Modul android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam pada materi laju reaksi maka dapat ditarik kesimpulan bahwa: Kualitas kevalidan E-Modul android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam pada materi laju reaksi berdasarkan penilaian validator tergolong pada kategori sangat valid dengan persentase kevalidan 91,2%. Kepraktisan E-Modul android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam pada materi laju reaksi berdasarkan uji coba praktikalitas kepada guru kimia tergolong pada kategori sangat praktis dengan persentase kepraktisan 89,7%. Respon siswa terhadap keseluruhan E-Modul android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam pada materi laju reaksi diperoleh hasil 81,04%.

B. Saran

Berdasarkan hasil pengembangan E-Modul android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam pada materi laju reaksi maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Peneliti menyarankan bagi peneliti selanjutnya agar dapat mendesain dan mengujicobakan E-Modul android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam pada materi laju reaksi ini sebagai media pada materi lain sehingga dapat dijadikan sebagai referensi lain dalam proses pembelajaran

2. Peneliti menyarankan agar bagi peneliti selanjutnya untuk menambah validator baik itu validator ahli media, ahli materi maupun uji praktikaliatas kepada guru agar E-Modul android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam pada materi laju reaksi dapat diujicobakan pada kelompok luas untuk mengetahui keefektifannya.

DAFTAR PUSTAKA

Agus Irawan, M. R. (2018). Remastering Sistem Operasi Android untuk Peningkatan Performa pada Lenovo A6000 Plus. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi. Vol 4 (1)*, Hal.12-16.

Andi R, A. R. (2017). Perancangan Aplikasi Modul Elektronik Basic Tutorial Maintenance PC Berbasis Android. . *Media Elektrik. Vol 14 (1)*, Hal.55-61.

Anggun Winata, S. C. (2017). Pengembangan Petunjuk Praktikum IPA Berbasis Literasi Sains Program Studi PGSD Unirow Tuban. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat II Universitas PGRI Ronggolawe Tuban Vol 2*, Hal.263-270.

Aqil, D. I. (2017). Literasi Sains Sebagai Konsep Pembelajaran Buku Ajar Biologi di Sekolah. *Jurnal Pemikiran, Penelitian Pendidikan dan Sains. Vol.5(2)*, Hal.160-171.

As-Sa'di, S. A. (2013). *Tafsir Al-Qur'an (4) Surat: Ar-Ra'd – Al- Hajj*. Jakarta: Darul Haq.

Asyhari, A. (2017). Literasi Sains Berbasis Nilai-Nilai Islam dan Budaya Indonesia . *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni. Vol 6 (1)*, Hal. 136-148.

Azizah, M. L. (-). Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis Literasi Sains pada Materi Kesetimbangan Kimia kelas XI. Unesa Journal of Chemical Education. ISSN:2252-9454.Vol 7(3). 308-314.

BNSP. (2014). Penilaian Buku Teks Pelajaran Kimia Untuk Siswa SMA/MA

Budiaji, W. (2013). Skala Pengukuran dan Jumlah Respon Skala Likert. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan. Vol 2 (2). ISSN 2302-6308.* , Hal.127-133.

Dania Ayu Wulandari, A. M. (2019). Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android pada Mata Pelajaran Rekayasa Perangkat Lunak di SMK Sultan Trenggono Kota Semarang. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer. Vol 6 (5)*, Hal.577-584.

Dwiranata, D. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Android pada Materi Dimensi Tiga Kelas X SMA. *Jurnal Varian.Vol3(1)*, Hal. 1-5.

Emzir, M. (2017). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif.* Depok: Rajawali.

Fahrur Rozy, K. K. (2019). Rancang Bangun Game Edukasi Pengenalan Warna untuk Pendidikan Anak Usia Dini Menggunakan Adobe Flash Berbsis Android. *Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika.Vol 4(1). Hal.17*, Hal.12-18.

Feuti Nurjanah, R. T. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Terintegrasi Nilai-Nilai Islam dan Sains untuk Meningkatkan Karakter Religius Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar. Vol 3 (2)*, Hal.178-181.

Hafis M Kaunang Ataji, A. S. (2019). Pengembangan Modul Berbasis Qr Code Technology pada Materi Sistem Reproduksi Manusia dengan Terintegrasi kepada Al-Quran dan Hadits sebagai Sumber Belajar Biologi Kelas XI SMAN 1 Punggur. *Jurnal Bioedusiana. Vol 4(1)*, Hal.17-25.

Haris Zulvianda, L. H. (-). Pengembangan E-Module Kimia SMA pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia. Vol 1(3)*, Hal.9-16.

Haritsah Ulya, R. B. (2018). Pengembangan Modul Kimia Berbasis Problem Solving pada Materi Asam Basa Arrhenius. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia, Vol. 7 (1)*, Hal.129-141.

Hartono. (2015). *Analisis Item Instrumen.* Pekanbaru: Zanafa Publishing.

Hila Lailatul Q, E. S. (2015). Analisis Isi Buku Sekolah Elektronik (BSE) Biologi Kelas XI Semester 1 Berdasarkan Literasi Sains . *Edusains. Vol 7 (1)*, Hal.1-10.

I Komang Priatna, I. M. (2017). Pengembangan E-Modul Berbasis Model Pembelajaran Project Based Learning pada Mata Pelajaran Videografi untuk Siswa Kelas X Desain Komunikasi Visual di SMK Negeri 1 Sukasada . *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI). Vol 6(1)*, Hal.70-78.

Irmita, L. U. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran Science Technology Society. *Jurnal Pendidikan Kimia. Vol 1(2).* , Hal.32-39.

JH, T. S. (2018). Pengembangan E-Modul Berbasis Web untuk Meningkatkan Pencapaian Kompetensi Pengetahuan Fisika pada Materi Listrik Statis dan Dinamis SMA. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika. Vol 3(2)*, Hal.51-61.

Joko Kuswanto, F. R. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI . *Jurnal Media Infotama Vol. 14 No (1)*, Hal.15-20.

Juansyah, A. (2015). Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted – Global Positioning System (A-GPS) dengan Platform Android. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA). Vol 1(1). ISSN:2089-9033*, Hal.1-8.

Kuswati, T. M. (2913). *Konsep dan Penerapan Kimia SMA/MA Kelas XI.* Jakarta: Bumi Aksara.

M. Aji Fatkhurrohman, R. K. (2017). Pengembangan Modul Fisika Dasar I Berbasis Literasi Sains. *PSEJ.Vol 2 (2)*, Hal.163-171.

Manurung, N. A. (2016). Pengembangan Modul Bioteknologi Berbasis Literasi Sains. *Jurnal Didaktik*.Vol 10(1).

Mayana, E. (2018). Pemanfaatan Android dalam Perancangan Aplikasi Kumpulan Doa. *Jurnal Sains dan Informatika. Vol 4 (1)*, Hal.54-67.

Moh.Wahyudi Catur Raharjo, S. Y. (-). Pengembangan E-Modul Interaktif Menggunakan Adobe Flash pada Materi Ikatan Kimia untuk Mendorong Literasi Sains Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia "Hydrogen. Vol 5 (1). ISSN: 2338-6480*, Hal.8-13.

Mudasir. (2016). *Pembelajaran Berbasis Multimedia.* Pekanbaru: Kreasi Edukasi.

Muspiroh, N. (2013). Integrasi Nilai Islam dalam Pembelajaran IPA (Perspektif Pendidikan Islam). Jurnal Pendidikan Islam UIN Sunan Gunung Djati, Vol.28(3).2013.Hal.484–498.

Ngurah Nyoman Arya Udayana, I. M. (2017). Pengembangan E-Modul Pada Mata Pelajaran Pemrograman Berorientasi Objek dengan Model Pembelajaran Project Based Learning Kelas XII Rekayasa Perangkat Lunak. *Jurnal Nasional Pendidikan Informatika. Vol 6(2)*, Hal.128-139.

Nina Teja Suryani, B. A. (2018). Pengembangan Modul Berbasis Guided Discovery Materi Sistem Pernapasan untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMA Negeri 5 Surakarta. *Jurnal Inkuiri. Vol. 7 (1). ISSN: 2252-7893*, 101-110.

Niming Gagese, U. W. (-). Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android pada Materi Listrik Dinamis. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online (JPFT).Vol. 6 (1)*, Hal.44-49.

Nisa,B.C Suryati dan Dewi,C.A. Pengembangan Bahan Ajar KAPRA Berbasis Literasi Sains pada Materi Laju Reaksi untuk Kelas XI SMA/MA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia "Hydrogen".ISSN: ISSN 2338-6480.. Vol 3(1).* Hal:228-234

Nita Sunarya Herawati, A. M. (2018). Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Interaktif pada Mata Pelajaran Kimia Kelas XI SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan. Vol 5(2)*, Hal.180-191.

Nova Lendra, R. Z. (2019). Pegembangan E-Modul Laju Reaksi Berbasis Discovery Learning untuk Kelas XI SMA/MA. *Journal of Residu. Vol 3 (19).* , Hal.143-149.

Novita Septryanesti, L. (2019). Desain Dan Uji Coba E-Modul Pembelajaran Kimia Berbasis Blog pada Materi Hidrokarbon. *Jurnal Tadris Kimiya Vol 4(2)*, Hal.202-215.

Nurulita Imansari, I. S. (2017). Pengaruh Penggunaan E-Modul Interaktif Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa pada Materi Kesehatan dan Keselamatan Kerja. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro.Vol 2(1)*, Hal.11-16.

Nurwulandari, N. (2018). Pembelajaran Fisika Berbasis Literasi Sains terhadap Penguasaan Konsep Mahasiswa pada Pokok Bahasan Energi. *Jurnal Pendidikan: Riset & Konseptual.Vol 2(2*, Hal.205-213.

Oktariawan Dika Putra, D. H. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul Interaktif pada Mata Kuliah Sistem Pemindahan Tenaga di

Program Studi Pendidikan Teknik Mesin FKIP Universitas Sriwijaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin. Vol 4(1)*, Hal.29-37.

Permana, M. S. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Berbasis Multimedia. *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut. Vol 11(2). ISSN: 2302-7339*, Hal.254-236.

Rahmah, S. Z. (2017). Pengembangan Modul Berbasis SETS (Science, Environment, Technology, Society) Terintegrasi Nilai Islam Di SMAI Surabaya pada Materi Ikatan Kimia . *Jurnal Pendidikan Vol 2 (1)*, Hal.57-62.

Riduwan. (2007). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian.* Bandung: Alfabeta.

Redaksi, T. (2012). Teknik Pengumpulan Data PTK. *Jurnal Kependidikan Al-Qalam*.

Rizan Dwi Atmaji, I. M. (2018). Pengembangan E-Modul berbasis Literasi Sains Materi Organ Gerak Hewan dan Manusia Kelas V SD. *FUNDADIKDAS Vol. 1(1)*, Hal.28-34.

Rouf, M. A. (2019). Pengembangan Aplikasi berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Ilmu Tajwid di TPQ Hidayatul Muttaqin. *Joined Journal. Vol 2(1)*, Hal.1-9.

Roza Linda, H. Z. (2017). Multimedia Interaktif Berbasis Autoplay Media Studio 8 untuk Mata Pelajaran Kimia Pokok Bahasan Laju Reaksi untuk Kelas XI SMA/MA. *Jurnal Pendidikan Kimia.2017. Vol. 9(3)* , Hal. 341-346.

Sagita, S. M. (2015). Aplikasi Informasi Negara ASEAN Pada Smartphone Berbasis Android menggunakan Phonegap Sri Melati Sagita. *Jurnal Factor Exacta. Vol 9(2)*, Hal.190-199.

Sariyun Naja Anwar, I. N. (2015). Perancangan dan Implementasi Aplikasi Mobile Semarang Guidance Pada Android. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK. Vol 20(1). ISSN: 0854-9524*, Hal.148-158.

Setyaningtyas, R. F. (2018). Pengembangan Modul IPA Berbasis Guided Discovery Untuk Meningkatkan Literasi Sains. *Seminar Nasional Pendidikan Fisika.Vol 3. ISSN : 2527 – 5917*, Hal.328-334.

Sholeh, M. I. (2018). Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Dasar Terintegrasi Socio-Scientific Issue (SSI) dan Keislaman. *Jurnal Pendidikan Kimia. Vol 2(2)* , Hal.38-58.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan.Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Syaifudin, H.M.(2012).Pengantar Ilmu Pendidikan Islam. Yogyakarta: Writing Revolution

Syamsurizal, H. N. (2015). Pengembangan E-Modul Berbasis Keterampilan Proses Sains pada Materi Kesetimbangan Kimia untuk Tingkat SMA. *Prosiding SEMIRATA 2015 bidang MIPA BKS-PTN Barat.Universitas Tanjungpura, Pontianak*, Hal. 655-661.

Tatang S. M.Si.(2012).Ilmu Pendidikan.Bandung: Pustaka Setia

Tia Ekawati, B. S. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika pada Materi Statistika Terintegrasi Nilai-Nilai keIslaman. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika. Vol 8(1).* , Hal.184-192.

Toharudin, U. (2011). *Membangun Literasi Sains Peserta Didik.* Bandung: Humaniora.

Tri Oktavia Mayasari, E. R. (2017). Desain Interaksi Aplikasi Pengendali Smart Home menggunakan Smartphone Android. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer. Vol 1 (2). Hal.141*, 139-147.

Wahyuni, T. S. (2019). Pengembangan Buku Ajar Matakuliah Biokimia Berintegrasi dengan Nilai-Nilai Sains dalam Alquran. *Jurnal Zarah, Vol. 7 (1)* , Hal.1-6.

Wardhana, W. A. (2009). *Al-Qur'an dan Energi Nuklir.* Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Ypc.or.id/sma-pekanbaru

Al-Qur'an dan Terjemahan

LAMPIRAN A.1

SILABUS

Satuan Pendidikan : SMA
Kelas : XI

Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif, dan menunjukan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

LAMPIRAN A.1

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1. Menyadari adanya keteraturan dari sifat hidrokarbon, termokimia, laju reaksi, kesetimbangan kimia, larutan dan koloid sebagai wujud kebesaran Tuhan YME dan pengetahuan tentang adanya keteraturan tersebut sebagai hasil pemikiran kreatif manusia yang kebenarannya bersifat tentatif. 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, disiplin, jujur, objektif, terbuka, mampu membedakan fakta dan opini, ulet, teliti, bertanggung jawab, kritis, kreatif, inovatif, demokratis, komunikatif) dalam merancang dan melakukan percobaan serta berdiskusi yang diwujudkan dalam sikap sehari-hari. 2.2 Menunjukkan perilaku kerjasama, santun, toleran, cinta damai dan peduli lingkungan serta hemat dalam memanfaatkan sumber daya alam.	• Teori tumbukan • Faktor-faktor penentu laju reaksi • Orde reaksi dan persamaan laju reaksi	**Mengamati (*Observing*)** • Mencari informasi dengan cara membaca/ melihat/ mengamati reaksi yang berjalan sangat cepat dan reaksi yang berjalan sangat lambat, contoh petasan, perkaratan (korosi) **Menanya (*Questioning*)** • Mengajukan pertanyaan terkait hasil observasi mengapa ada reaksi yang lambat dan reaksi yang cepat **Mengumpulkan data *(Eksperimenting)*** • Mendiskusikan pengertian laju reaksi • Mendiskusikan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi • Merancang dan mempresentasikan hasil rancangan faktor-faktor	**Tugas** • Merancang percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi **Observasi** • Sikap ilmiah dalam melakukan percobaan dan presentasi, misalnya: melihat skala volume dan suhu, cara menggunakan pipet, cara menimbang, keaktifan, kerja sama, komunikatif,	3 mgg x 4 jp	- Buku kimia kelas XI - Lembar kerja - Berbagai sumber lainnya

LAMPIRAN A.1

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
2.3 Menunjukkan perilaku responsifdan pro-aktif serta bijaksana sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan		yang mempengaruhi laju reaksi (ukuran, konsentrasi, suhu dan katalis) untuk menyamakan persepsi • Melakukan percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. • Mengamati dan mencatat data hasil percobaan **Mengasosiasi (*Associating*)** • Mengolah data untuk membuat grafik laju reaksi • Mengolah dan menganalisis data hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. • Mengolah dan menganalisis data hasil percobaan untuk menentukan orde reaksi dan persamaan laju reaksi • Menghubungkan faktor katalis dengan pengaruh katalis yang ada dalam	tanggungjawab, dan peduli lingkungan, dsb) **Portofolio** • Laporan percobaan **Tes tertulis uraian** • Menganalsis data hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi • Membuat grafik laju reaksi berdasarkan data • menganalisis data hasil percobaan untuk menentukan orde reaksi dan persamaan laju reaksi		
3.1 Memahami teori tumbukan (tabrakan) untuk menjelaskan reaksi kimia.					
3.2 Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan menentukan orde reaksi berdasarkan data hasil percobaan.					
4.1 Menyajikan hasil pemahaman terhadap teori tumbukan (tabrakan) untuk menjelaskan reaksi kimia.					
4.2 Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi.					

LAMPIRAN A.1

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		industri **Mengkomunikasikan (*Communicating*)** • Membuat laporan hasil percobaan dengan menggunakan tata bahasa yang benar. • Mempresentasikan hasil percobaandengan menggunakan tata bahasa yang benar.			

Mengetahui

Kepala Sekolah
SMA Cendana Pekanbaru

Dr. Mazuardi, M.Pd
Nopeg. 92671

Guru Kimia

Zaki Dayatul Akbar
Nopeg. 18941

LAMPIRAN B.1

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN DESAIN DAN UJI COBA E-MODUL ANDROID BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI NILAI ISLAM PADA MATERI LAJU REAKSI

Hari/Tanggal	: Senin, 2 september 2019
Nama Validator	: Lazulva, M.Si
Profesi / Jabatan	: Dosen pendidikan Kimia

Judul : Desain dan Uji Coba E-Modul Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi

Penyusun : Novia Fitri Jayanti

Pembimbing : Lazulva, M.Si

Instansi : Pendidikan Kimia FTK UIN SUSKA Riau

Assalamu'alaikum, Wr.Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan Uji Coba E-Modul Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap instrument penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari instrumen penelitian ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi instrument ini, saya ucapkan terimakasih.

Pemohon

Novia Fitri Jayanti
NIM.11517200096

LAMPIRAN B.2

Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

Skor 1 Berarti **"Sangat Tidak Baik (STB)"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti **"Tidak Baik (TB)"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti **"Baik (B)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti **"Sangat Baik (SB)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

LAMPIRAN B.3

Angket Validitas Materi
E-Modul Android Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi

No	Kriteria	Aspek yang Dinilai	Indikator	Skala Penilaian			
				4	3	2	1
1.	Kelayakan Isi	Kesesuaian Uraian Materi dengan KI dan KD	1. Kelengkapan materi				
		Keakuratan Materi	2. Keakuratan konsep dan definisi				
			3. Keakuratan gambar, ilustrasi atau video				
2.	Kelayakan Penyajian	Pendukung Penyajian	4. Soal				
		Penyajian Pembelajaran	5. Keruntunan Penyajian Materi				
3.	Kelayakan Kebahasaan	Lugas	6. Ketepatan struktur kalimat				
			7. Kebakuan dan konsistensi penggunaan istilah.				
		Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	8. Ketepatan tata bahasa				
			9. Ketepatan ejaan				
4.	Kelengkapan Penyajian		10. Bagian Pendahuluan				
			11. Bagian Isi				
			12. Bagian Penutup				
5.	Literasi Sains		13. Literasi Sains yang digunakan sudah sesuai dengan materi.				

LAMPIRAN B.3

Saran-saran (secara keseluruhan) :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Instrumen ini dinyatakan *) :

1. Layak digunakan tanpa ada revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dilapangan

*) lingkari salah satu

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 2 September 2019
Validator Instrumen
(Ahli Materi)

(Lasiva, M.Si)
NIP. 198010202002121003

LAMPIRAN B.3

RUBRIK VALIDASI MATERI

Kriteria	Aspek yang dinilai	No	Indikator	Skala	Rubrik
Kelayakan Isi	Kesesuaian Uraian Materi dengan Indikator	1.	Kelengkapan Materi	4	Jika materi yang disajikan mencakup semua materi yang terkandung dalam indikator faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi seperti : 1) Konsentrasi 2) Luas Permukaan 3) Suhu 4) Katalis
				3	Jika materi yang disajikan mencakup 3 materi yang terkandung dalam indikator faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.
				2	Jika materi yang disajikan mencakup 2 materi yang terkandung dalam indikator faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.
				1	Jika semua materi yang disajikan tidak mencakup materi yang terkandung dalam indikator faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.
	Keakuratan Materi	2.	Keakuratan Konsep dan Definisi	4	Jika kebenaran konsep dan defenisi yang disajikan memenuhi 4 deskripsi, antara lain: 1) Sesuai dengan konsep dan defenisi yang berlaku pada materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi 2) Prosedur/ kegiatan pembelajaran dapat diterapkan dengan runtut dan benar. 3) Teori yang disajikan secara jelas dan detail 4) Wacana yang disajikan sesuai dengan kenyataan
				3	Jika kebenaran konsep dan defenisi yang disajikan memenuhi 3 deskripsi.

				2	Jika kebenaran konsep dan defenisi yang disajikan memenuhi 2 deskripsi.
				1	Jika kebenaran konsep dan defenisi yang disajikan tidak ada yang memenuhi satupun deskripsi.
		3.	Keakuratan gambar, ilustrasi atau video	4	Jika gambar, ilustrasi atau video memenuhi semua aspek yang meliputi : 1) Ukuran yang sesuai 2) Resolusi yang bagus 3) Penempatan yang tepat 4) Kesesuaian gambar dengan materi
				3	Jika memenuhi 3 aspek yang diharapkan
				2	Jika memenuhi 2 aspek yang diharapkan
				1	Jika tidak memenuhi semua aspek yang diharapkan
Kelayakan Penyajian	Pendukung Penyajian	4.	Soal	4	Jika penyajian soal latihan memenuhi 3 aspek meliputi : 1) Dapat menguatkan kemampuan pemahaman peserta didik 2) Dapat memudahkan peserta didik memahami materi 3) Soal latihan yang disajikan relevan dengan materi
				3	Jika soal memenuhi 3 aspek namun masih terdapat kekurangan
				2	Jika soal memenuhi 2 aspek
				1	Jika soal memenuhi 1 aspek
	Penyajian Pembelajaran	5.	Keruntunan Penyajian Materi	4	Jika keruntunan penyajian materi memenuhi 3 deskripsi, antara lain: 1) Materi disajikan secara runtut. 2) Materi disajikan mulai dari yang mudah ke sukar atau dari yang sederhana ke yang kompleks. 3) Materi pada subbab sebelumnya bisa membantu pemahaman materi pada kegiatan pembelajaran selanjutnya. 4) Materi yang disajikan teratur dan diiringi dengan contoh di

LAMPIRAN B.3

					lingkungan sekitar.
				3	Jika keruntunan penyajian materi memenuhi 3 deskripsi.
				2	Jika keruntunan penyajian materi memenuhi 2 deskripsi.
				1	Jika keruntunan penyajian materi memenuhi 1 deskripsi.
	Kelugasan	6.	Ketepatan struktur kalimat.	4	Jika memenuhi 3 deskripsi ketepatan struktur kalimat, antara lain: 1) Kalimat mewakili isi pesan yang disampaikan 2) Minimal sebuah kalimat terdiri subjek dan predikat. 3) Menghindari kalimat yang bermakna ganda.
				3	Jika memenuhi 3 deskripsi ketepatan struktur kalimat akan tetapi kurang lengkap dan jelas
				2	Jika memenuhi 2 deskripsi ketepatan struktur kalimat.
				1	Jika memenuhi 1 deskripsi ketepatan struktur kalimat.
		7.	Kebakuan dan konsistensi penggunaan istilah.	4	Jika kebakuan dan konsistensi penggunaan istilah memenuhi 3 deskripsi, antara lain: 1) Istilah yang digunakan sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia 2) Sesuai dengan istilah teknis yang telah baku digunakan dalam materi laju reaksi 3) Penggunaan istilah konsisten antarbagian dalam E-Modul
				3	Jika kebakuan dan konsistensi penggunaan istilah memenuhi 2 deskripsi akan tetapi ada yang kurang jelas
				2	Jika kebakuan dan konsistensi penggunaan istilah memenuhi1 deskripsi
				1	Jika tidak memenuhi semua aspek kebakuan dan konsistensi penggunaan istilah
	Kesesuaian dengan Kaidah	8.	Ketepatan tata bahasa	4	Jika memenuhi 4 deskripsi tata bahasa (tata kalimat dan susunan kata) mengacu pada kaidah bahasa Iindonesia yang baik dan

LAMPIRAN B.3

	Bahasa Indonesia				benar, antara lain: 1) Minimal sebuah kalimat terdiri atas subjek dan predikat 2) Susunan kata menganut sistem D (Diterangkan) dan M (Menerangkan) 3) Menggunakan kata-kata yang dapat dimengerti atau tidak baku untuk percakapan. 4) Menggunakan bahasa baku untuk materi
				3	Jika memenuhi 3 deskripsi tata bahasa (tata kalimat dan susunan kata) mengacu pada kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.
				2	Jika memenuhi 2 deskripsi tata bahasa (tata kalimat dan susunan kata) mengacu pada kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.
				1	Jika tata bahasa (tata kalimat dan susunan kata) tidak mengacu pada kaidah bahasa Iindonesia yang baik dan benar.
		9.	Ketepatan Ejaan	4	Jika 3 penggunaan ejaan benar dengan mengacu kepada pedoman Ejaan Yang Disempurnakan (EYD), antara lain: 1) Penulisan huruf (huruf kecil dan besar) benar. 2) Penulisan kata (pemenggalan kata, kata ulang, kata berimbuhan, dan kata serapan) benar. 3) Penulisan tanda baca (titik, koma, titik koma, tanda penghubung, tanda pisah, dan tanda petik tunggal) benar.
				3	Jika 3 penggunaan ejaan benar dengan mengacu kepada pedoman Ejaan Yang Disempurnakan (EYD) tetapi masih terdapat sedikit kesalahan pada penulisan tanda baca.
				2	Jika 2 penggunaan ejaan benar dengan mengacu kepada pedoman Ejaan Yang Disempurnakan (EYD),
				1	Jika tidak ada penggunaan ejaan benar dengan mengacu kepada

LAMPIRAN B.3

					pedoman Ejaan Yang Disempurnakan (EYD),
Kelengkapan Penyajian		10	Bagian pendahuluan	4	Jika terdapat 5 kelengkapan penyajian pada bagian pendahuluan, antara lain : 1) Cover yang sesuai 2) Memuat informasi tentang petunjuk penggunaan E-Modul 3) Adanya pendahuluan yang berisi KI, KD,dan Indikator
				3	Jika terdapat 3 kelengkapan penyajian pada bagian pendahuluan namun masih terdapat kekurangan
				2	Jika terdapat 2 kelengkapan penyajian pada bagian pendahuluan
				1	Jika tidak ada kelengkapan penyajian pada bagian pendahuluan
		11	Bagian Penutup	4	Jika terdapat 3 kelengkapan penyajian bagian penutup, antara lain: 1) Glosarium (berisi istilah penting dengan penjelasan arti yang disusun secara alfabetis) 2) Daftar pustaka (diawali dengan nama pengarang, (disusun alfabetis), tahun terbit, judul buku, kota terbit, dan nama penerbit). 3) Author (profil penulis).
				3	Jika terdapat 3 kelengkapan penyajian bagian penutup namun masih kurang lengkap
				2	Jika terdapat 2 kelengkapan penyajian bagian penutup
				1	Jika tidak ada kelengkapan penyajian pada bagian penutup
Literasi Sains		12	Literasi Sains yang digunakan sudah sesuai dengan materi	4	Jika literasi sains mencakup 4 aspek yaitu: 1) Sains sebagai batang tubuh pengetahuan *(a body of knowledge)* 2) Sains sebagai cara untuk menyelidiki *(way of investigating)*

LAMPIRAN B.3

					3) Sains sebagai cara berfikir *(way of thingking)* 4) Interaksi antara sains, teknologi dan masyarakat *(interaction of science, technology, and society)*
				3	Jika literasi sains mencakup 3 aspek
				2	Jika literasi sains mencakup 2 aspek
				1	Jika tidak mencakup 4 aspek literasi sains

LAMPIRAN B.4

Angket Validitas Integrasi Nilai Islam
E-Modul Android Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	Skala Penilaian			
			4	3	2	1
1.	Keterkaitan materi dengan integrasi nilai Islam	1. Kesesuaian ayat-ayat Al-Qur'an dengan materi				
		2. Ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan mudah dipahami siswa				
		3. Ketepatan nilai-nilai Islam yang ditanamkan				
		4. Penempatan ayat Al-Qur'an tertata secara sistematis				
		5. Kata-kata yang digunakan bernuansa Islami				
		6. Kesesuaian ilustrasi dengan integrasi				
		7. Ketepatan ayat al-Qur'an				
		8. Ketepatan arti ayat Al-Qur'an				
		9. Ketepatan tata bahasa				
		10. Ketepatan ejaan				

Saran-saran (secara keseluruhan) :

.....
.....
.....
.....
.....

LAMPIRAN B.4

Kesimpulan

Instrumen ini dinyatakan *) :

1. Layak digunakan tanpa ada revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dilapangan

*) lingkari salah satu

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 2 september 2019

Validator Instrumen

Lazuwa, M.Si

NIP. 1980 1020 200912 1003

LAMPIRAN B.4

RUBRIK ANGKET UJI VALIDITAS INTEGRASI NILAI ISLAM

Kriteria	Aspek yang Dinilai	No	Indikator	Skala	Rubrik
Integrasi Nilai Islam	Keterkaitan materi dengan integrasi nilai Islam	1.	Kesesuaian ayat-ayat Al-Qur'an dengan materi	4	Jika semua ayat-ayat Al-Qur'an sesuai dengan materi
				3	Jika ada salah satu ayat-ayat Al-Qur'an tidak sesuai dengan materi
				2	Jika ada 2 ayat-ayat Al-Qur'an dan Hadist tidak sesuai dengan materi
				1	Jika ada 3 ayat-ayat Al-Qur'an tidak sesuai dengan materi
		2.	Ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan mudah dipahami siswa	4	Jika semua ayat-ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan sangat mudah dipahami siswa
				3	Jika salah satu ayat-ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan tidak mudah dipahami siswa
				2	Jika ada 2 ayat-ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan tidak mudah dipahami siswa
				1	Jika ada 3 ayat-ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan tidak mudah dipahami siswa
		3.	Ketepatan nilai-nilai Islam yang ditanamkan	4	Jika semua nilai-nilai Islam yang ditanamkan sesuai dengan Al-Qur'an dan Hadist
				3	Jika terdapat 1 nilai-nilai Islam yang ditanamkan tidak sesuai dengan Al-Qur'an dan Hadist
				2	Jika terdapat 2 nilai-nilai Islam yang ditanamkan tidak sesuai dengan Al-Qur'an dan Hadist
				1	Jika terdapat 3 nilai-nilai Islam yang ditanamkan tidak sesuai dengan Al-Qur'an dan Hadist

LAMPIRAN B.4

		4.	Penempatan ayat Al-Qur'an dan tertata secara sistematis	4	Jika semua penempatan ayat Al-Qur'an tertata sangat sistematis
				3	Jika terdapat 1 penempatan ayat Al-Qur'an yang tidak tertata secara sistematis
				2	Jika terdapat 2 penempatan ayat Al-Qur'an yang tidak tertata secara sistematis
				1	Jika terdapat 3 penempatan ayat Al-Qur'an yang tidak tertata secara sistematis
		5.	Kata-kata yang digunakan bernuansa Islami	4	Jika semua kata-kata yang digunakan bernuansa Islami dalam pengintegrasian
				3	Jika terdapat 1 kata yang digunakan bernuansa Islami dalam pengintegrasian
				2	Jika terdapat 2 kata-kata yang digunakan bernuansa Islami dalam pengintegrasian
				1	Jika terdapat 3 kata-kata yang digunakan bernuansa Islami dalam pengintegrasian
		6.	Kesesuaian ilustrasi dengan Integrasi	4	Jika semua ilustrasi sesuai dengan integrasi
				3	Jika terdapat salah satu ilustrasi yang tidak sesuai dengan integrasi
				2	Jika terdapat 2 ilustrasi yang tidak sesuai dengan integrasi
				1	Jika terdapat 3 ilustrasi yang tidak sesuai dengan integrasi
		7.	Ketepatan ayat al-Qur'an	4	Jika semua ayat-ayat Al-Qur'an sesuai dengan Al-Qur'an yang sebenarnya
				3	Jika ada salah satu ayat Al-Qur'an yang tidak sesuai dengan Al-Qur'an yang sebenarnya
				2	Jika ada dua ayat Al-Qur'an yang tidak sesuai dengan Al-Qur'an yang sebenarnya

LAMPIRAN B.4

				1	Jika ada lebih dari 2 ayat Al-Qur'an yang tidak sesuai dengan Al-Qur'an yang sebenarnya
		8.	Ketepatan arti ayat Al-Qur'an	4	Jika semua arti dari ayat Al-Qur'an sesuai dengan yang sebenarnya
				3	Jika ada salah satu arti dari ayat Al-Qur'an yang tidak sesuai dengan yang sebenarnya
				2	Jika ada 2 arti dari ayat Al-Qur'an yang tidak sesuai dengan yang sebenarnya
				1	Jika ada 3 arti dari ayat Al-Qur'an yang tidak sesuai dengan yang sebenarnya
		9.	Ketepatan tata bahasa	4	Jika semua tata bahasa sesuai dengan EYD
				3	Jika ada salah satu tata bahasa tidak sesuai dengan EYD
				2	Jika ada 2 tata bahasa tidak sesuai dengan EYD
				1	Jika semua tata bahasa tidak sesuai dengan EYD
		10.	Ketepatan Ejaan	4	Jika semua ejaan sesuai dengan penulisan yang benar
				3	Jika salah satu ejaan tidak sesuai dengan penulisan yang benar
				2	Jika ada 2 ejaan tidak sesuai dengan penulisan yang benar
				1	Jika semua ejaan tidak sesuai dengan penulisan yang benar

LAMPIRAN B.5

Angket Validitas Media
E-Modul Android Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi

No	Kriteria	Aspek	Indikator	Pernyataan	Skala Penilaian			
					4	3	2	1
1	Rekayasa Perangkat Lunak	*Fungsional*	Kesesuaian (*Suitability*)	1. Kesesuaian antara fungsi fitur dalam aplikasi dengan isi				
			Keakuratan (*Accurateness*)	2. Keakuratan dalam menampilkan data				
		Usability	*Understandability*	3. Fitur-fitur dalam aplikasi mudah dimengerti				
			Learnability	4. Kemudahan cara penginstalan				
			Operability	5. Kemudahan pengoperasian aplikasi				
		Efficiency	*Time behavior*	6. Kecepatan semua fitur menanggapi perintah				
			Resource behavior	7. Kapasitas aplikasi tidak terlalu besar				
		Portability	*Adaptability*	8. Kemudahan beradaptasi dengan spesifikasi yang berbeda				
			Installability	9. Kecepatan penginstalan				
2.	Komponen Penyajian	Teknik Penyajian	Konsistensi sistematika sajian dalam aplikasi	10. Sistematika penyajian dalam setiap fitur secara runtut, memiliki pendahuluan, isi dan penutup				
		Pendukung penyajian	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi	11. Ilustrasi yang diberikan sesuai dengan materi				
		Penyajian Pembelajaran	Keterlibatan peserta didik	12. Penyajian media interaktif				
		Kelengkapan penyajian	Bagian pendahuluan	13. Bagian pendahuluan berisi				

LAMPIRAN B.5

				1) Kata pengantar 2) Deskripsi 3) Petunjuk Penggunaan 4) KI,KD dan Indikator				
			Bagian isi	14. Bagian isi berisi 1) Materi				
			Bagian penutup	15. Bagian penutup berisi : 1) Rangkuman 2) Latihan 3) Daftar pustaka 4) Glosarium 5) Profil				

Saran-saran (secara keseluruhan) :

.....
.....
.....
.....
.....

Kesimpulan

Instrumen ini dinyatakan *) :

1. Layak digunakan tanpa ada revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dilapangan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 2 september 2019
Validator Instrumen

Lazuiva, M.Si
NIP. 1980 1020 200912 1003

LAMPIRAN B.5

RUBRIK ANGKET UJI VALIDITAS MEDIA

Kriteria	Aspek	Indikator	No	Skala	Rubrik Pernyataan
Rekayasa Perangkat Lunak	*Fungsional*	Kesesuaian (*Suitability*)	1	4	Jika semua fungsi fitur dalam aplikasi sesuai dengan isi
				3	Jika salah satu fungsi fitur dalam aplikasi tidak sesuai dengan isi
				2	Jika ada beberapa fungsi fitur dalam aplikasi tidak sesuai dengan isi
				1	Jika semua fungsi fitur dalam aplikasi tidak sesuai dengan isi
		Keakuratan (*Accurateness*)	2	4	Jika semua fitur akurat dalam menampilkan data
				3	Jika salah satu fitur kurang akurat dalam menampilkan data
				2	Jika beberapa fitur kurang akurat dalam menampilkan data
				1	Jika semua fitur tidak akurat dalam menampilkan data
	Usability	*Understandbility*	3	4	Jika semua Fitur-fitur dalam aplikasi mudah dimengerti
				3	Jika salah satu Fitur-fitur dalam aplikasi tidak mudah dimengerti
				2	Jika ada beberapa Fitur-fitur dalam aplikasi tidak mudah dimengerti
				1	Jika semua Fitur-fitur dalam aplikasi tidak mudah dimengerti
		Learnability	4	4	Petunjuk atau cara penginstalan begitu mudah
				3	Petunjuk atau cara penginstalan mudah
				2	Petunjuk atau cara penginstalan cukup sulit
				1	Petunjuk atau cara penginstalan sangat sulit
		Operability	5	4	Pengoperasian aplikasi yang begitu mudah
				3	Pengoperasian aplikasi mudah
				2	Pengoperasian aplikasi cukup sulit
				1	Pengoperasian aplikasi sangat sulit
	Effiency	*Time behavior*	6	4	Jika semua fitur dalam aplikasi cepat dalam menanggapi

LAMPIRAN B.5

					perintah
				3	Jika salah satu fitur dalam aplikasi lama dalam menanggapi perintah
				2	Jika beberapa fitur dalam aplikasi lama dalam menanggapi perintah
				1	Jika semua fitur dalam aplikasi lama dalam menanggapi perintah
		Resource behavior	7	4	Jika aplikasi dapat berjalan pada berbagai kapasitas RAM seperti pada: 1. RAM kurang dari 1 GB 2. RAM 1 GB 3. RAM 2 GB 4. RAM 3 GB 5. RAM 4 GB
				3	Jika aplikasi hanya dapat berjalan jenis RAM besar dari 1 GB, yaitu pada RAM 1 GB, 2GB, 3 GB dan 4 GB
				2	Jika aplikasi hanya dapat berjalan jenis RAM kecil dari 1 GB
				1	Jika aplikasi tidak dapat berjalan pada semua jenis kapasitas RAM yang berbeda
	Portability	*Adaptability*	8	4	Jika aplikasi mampu beradaptasi dengan semua spesifikasi yang berbeda
				3	Jika aplikasi mampu beradaptasi dengan 3 spesifikasi yang berbeda
				2	Jika aplikasi mampu beradaptasi dengan 2 spesifikasi yang berbeda
				1	Jika aplikasi tidak mampu beradaptasi dengan spesifikasi yang berbeda
		Instability	9	4	Kecepatan penginstalan kurang dari 2 menit

LAMPIRAN B.5

				3	Kecepatan penginstalan kurang dari 3 menit
				2	Kecepatan penginstalan kurang dari 4 menit
				1	Kecepatan penginstalan kurang dari 5 menit
Komponen Penyajian	Teknik penyajian	Konsistensi sistematika sajian dalam aplikasi	10	4	Jika sistematika penyajian dalam setiap fitur secara runtut, memiliki pendahuluan, isi dan penutup
				3	Jika salah satu sistematika penyajian dalam setiap fitur tidak runtut
				2	Jika ada beberapa sistematika penyajian dalam setiap fitur tidak runtut
				1	Jika semua sistematika penyajian dalam setiap fitur tidak runtut
	Pendukung penyajian	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi	11	4	Jika semua ilustrasi yang diberikan sesuai dengan materi
				3	Jika salah satu ilustrasi yang diberikan tidak sesuai dengan materi
				2	Jika ada beberapa ilustrasi yang diberikan tidak sesuai dengan materi
				1	Jika semua ilustrasi yang diberikan tidak sesuai dengan materi
	Penyajian pembelajaran	Keterlibatan peserta didik	12	4	Jika semua fitur dalam penyajian media interaktif melibatkan peserta didik
				3	Jika salah satu fitur dalam penyajian media interaktif tidak melibatkan peserta didik
				2	Jika ada beberapa fitur dalam penyajian media interaktif tidak melibatkan peserta didik
				1	Jika semua fitur dalam penyajian media interaktif tidak melibatkan peserta didik
	Kelengkapan penyajian	Bagian pendahuluan	13	4	Jika bagian pendahuluan meliputi beberapa fitur: 1) Kata pengantar 2) Deskripsi 3) Petunjuk Penggunaan

LAMPIRAN B.5

					4) KI,KD dan Indikator
				3	Jika bagian pendahuluan hanya berisi 3 fitur
				2	Jika bagian pendahuluan hanya berisi 2 fitur
				1	Jika bagian pendahuluan hanya berisi 1 fitur
		Bagian isi	14	4	Jika bagian isi berisi materi dan video yang terdiri dari : 1) Konsentrasi 2) Luas permukaan 3) Temperatur 4) Katalis
				3	Jika bagian isi hanya berisi materi saja tanpa adanya video
				2	Jika bagian isi hanya berisi 3 materi dan video
				1	Jika bagian isi hanya berisi 2 materi dan video
		Bagian penutup	15	4	Jika bagian penutup terdiri dari fitur : 1) Rangkuman 2) Latihan 3) Daftar pustaka 4) Glosarium 5) Profil
				3	Jika bagian penutup hanya terdiri dari 4 fitur
				2	Jika bagian penutup hanya terdiri dari 3 fitur
				1	Jika bagian penutup hanya terdiri dari 2 fitur

LAMPIRAN B.6

Angket Praktikalitas Guru
E-Modul Android Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi

No	Kriteria	Aspek	Indikator	Pernyataan	Skala Penilaian			
					4	3	2	1
1	Rekayasa Perangkat Lunak	*Fungsional*	Kesesuaian (*Suitability*)	1. Kesesuaian antara fungsi fitur dalam aplikasi dengan isi				
			Keakuratan (*Accurateness*)	2. Keakuratan dalam menampilkan data				
		Usability	*Understandability*	3. Fitur-fitur dalam aplikasi mudah dimengerti				
			Learnability	4. Kemudahan cara penginstalan				
			Operability	5. Kemudahan pengoperasian aplikasi				
		Efficiency	*Time behavior*	6. Kecepatan semua fitur menanggapi perintah				
		Portability	*Installability*	7. Kecepatan penginstalan				
2.	Komponen Penyajian	Teknik Penyajian	Konsistensi sistematika sajian dalam aplikasi	8. Sistematika penyajian dalam setiap fitur secara runtut, memiliki pendahuluan, isi dan penutup				
		Pendukung penyajian	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi	9. Ilustrasi yang diberikan sesuai dengan materi				
		Penyajian Pembelajaran	Keterlibatan peserta didik	10. Penyajian media interaktif				
		Kelengkapan penyajian	Bagian pendahuluan	11. Bagian pendahuluan berisi 1) Kata pengantar 2) Deskripsi 3) Petunjuk Penggunaan 4) KI,KD dan Indikator				

LAMPIRAN B.6

			Bagian isi	12. Bagian isi berisi 1) Materi				
			Bagian penutup	13. Bagian penutup berisi : 1) Rangkuman 2) Latihan 3) Daftar pustaka 4) Glosarium 5) Profil				
3.	Literasi Sains			14. Literasi Sains yang digunakan sudah sesuai dengan materi.				
4.	Integrasi Nilai Islam	Keterkaitan materi dengan nilai Islam	Kesesuaian ayat-ayat Al-Qur'an dengan materi	15. Ayat-ayat Al-Qur'an telah sesuai dengan materi				
			Ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan mudah dipahami	16. Ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan mudah dipahami siswa				
			Ketepatan nilai-nilai Islam yang ditanamkan	17. Ketepatan nilai-nilai Islam yang ditanamkan				

Saran-saran (secara keseluruhan) :

.....

.....

.....

Kesimpulan

Instrumen ini dinyatakan *) :

1. Layak digunakan tanpa ada revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dilapangan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 2 september 2019

Validator Instrumen

Lazuwa, M.Si

NIP. 1980 1020 200912 1003

LAMPIRAN B.6

RUBRIK PRAKTIKALITAS GURU

Kriteria	Aspek	Indikator	No	Skala	Rubrik Pernyataan
Rekayasa Perangkat Lunak	*Fungsional*	Kesesuaian (*Suitability*)	1	4	Jika semua fungsi fitur dalam aplikasi sesuai dengan isi
				3	Jika salah satu fungsi fitur dalam aplikasi tidak sesuai dengan isi
				2	Jika ada beberapa fungsi fitur dalam aplikasi tidak sesuai dengan isi
				1	Jika semua fungsi fitur dalam aplikasi tidak sesuai dengan isi
		Keakuratan (*Accurateness*)	2	4	Jika semua fitur akurat dalam menampilkan data
				3	Jika salah satu fitur kurang akurat dalam menampilkan data
				2	Jika beberapa fitur kurang akurat dalam menampilkan data
				1	Jika semua fitur tidak akurat dalam menampilkan data
	Usability	*Understandbility*	3	4	Jika semua Fitur-fitur dalam aplikasi mudah dimengerti
				3	Jika salah satu Fitur-fitur dalam aplikasi tidak mudah dimengerti
				2	Jika ada beberapa Fitur-fitur dalam aplikasi tidak mudah dimengerti
				1	Jika semua Fitur-fitur dalam aplikasi tidak mudah dimengerti
		Learnability	4	4	Petunjuk atau cara penginstalan begitu mudah
				3	Petunjuk atau cara penginstalan mudah
				2	Petunjuk atau cara penginstalan cukup sulit
				1	Petunjuk atau cara penginstalan sangat sulit
		Operability	5	4	Pengoperasian aplikasi yang begitu mudah
				3	Pengoperasian aplikasi mudah
				2	Pengoperasian aplikasi cukup sulit
				1	Pengoperasian aplikasi sangat sulit
	Effiency	*Time behavior*	6	4	Jika semua fitur dalam aplikasi cepat dalam menanggapi perintah

LAMPIRAN B.6

				3	Jika salah satu fitur dalam aplikasi lama dalam menanggapi perintah
				2	Jika beberapa fitur dalam aplikasi lama dalam menanggapi perintah
				1	Jika semua fitur dalam aplikasi lama dalam menanggapi perintah
	Portability	*Instability*	7	4	Kecepatan penginstalan kurang dari 2 menit
				3	Kecepatan penginstalan kurang dari 3 menit
				2	Kecepatan penginstalan kurang dari 4 menit
				1	Kecepatan penginstalan kurang dari 5 menit
Komponen Penyajian	Teknik penyajian	Konsistensi sistematika sajian dalam aplikasi	8	4	Jika sistematika penyajian dalam setiap fitur secara runtut, memiliki pendahuluan, isi dan penutup
				3	Jika salah satu sistematika penyajian dalam setiap fitur tidak runtut
				2	Jika ada beberapa sistematika penyajian dalam setiap fitur tidak runtut
				1	Jika semua sistematika penyajian dalam setiap fitur tidak runtut
	Pendukung penyajian	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi	9	4	Jika semua ilustrasi yang diberikan sesuai dengan materi
				3	Jika salah satu ilustrasi yang diberikan tidak sesuai dengan materi
				2	Jika ada beberapa ilustrasi yang diberikan tidak sesuai dengan materi
				1	Jika semua ilustrasi yang diberikan tidak sesuai dengan materi
	Penyajian pembelajaran	Keterlibatan peserta didik	10	4	Jika semua fitur dalam penyajian media interaktif melibatkan peserta didik
				3	Jika salah satu fitur dalam penyajian media interaktif tidak melibatkan peserta didik
				2	Jika ada beberapa fitur dalam penyajian media interaktif tidak

LAMPIRAN B.6

				melibatkan peserta didik
			1	Jika semua fitur dalam penyajian media interaktif tidak melibatkan peserta didik
Kelengkapan penyajian	Bagian pendahuluan	11	4	Jika bagian pendahuluan meliputi beberapa fitur: 1) Kata pengantar 2) Deskripsi 3) Petunjuk Penggunaan 4) KI,KD dan Indikator
			3	Jika bagian pendahuluan hanya berisi 3 fitur
			2	Jika bagian pendahuluan hanya berisi 2 fitur
			1	Jika bagian pendahuluan hanya berisi 1 fitur
	Bagian isi	12	4	Jika bagian isi berisi materi dan video yang terdiri dari : 1) Konsentrasi 2) Luas permukaan 3) Temperatur 4) Katalis
			3	Jika bagian isi hanya berisi materi saja tanpa adanya video
			2	Jika bagian isi hanya berisi 3 materi dan video
			1	Jika bagian isi hanya berisi 2 materi dan video
	Bagian penutup	13	4	Jika bagian penutup terdiri dari fitur : 1) Rangkuman 2) Latihan 3) Daftar pustaka 4) Glosarium 5) Profil
			3	Jika bagian penutup hanya terdiri dari 4 fitur
			2	Jika bagian penutup hanya terdiri dari 3 fitur
			1	Jika bagian penutup hanya terdiri dari 2 fitur

LAMPIRAN B.6

Literasi Sains			14	4	Jika literasi sains mencakup 4 aspek yaitu: 1) Sains sebagai batang tubuh pengetahuan *(a body of knowledge)* 2) Sains sebagai cara untuk menyelidiki *(way of investigating)* 3) Sains sebagai cara berfikir *(way of thingking)* 4) Interaksi antara sains, teknologi dan masyarakat *(interaction of science, technology, and society)*
				3	Jika literasi sains hanya mencakup 3 aspek
				2	Jika literasi sains hanya mencakup 2 aspek
				1	Jika tidak mencakup 4 aspek literasi sains
Integrasi Nilai Islam	Keterkaitan materi dengan nilai Islam	Kesesuaian ayat-ayat Al-Qur'an dengan materi	15	4	Jika semua ayat-ayat Al-Qur'an sesuai dengan materi
				3	Jika ada salah satu ayat-ayat Al-Qur'an tidak sesuai dengan materi
				2	Jika ada 2 ayat-ayat Al-Qur'an dan Hadist tidak sesuai dengan materi
				1	Jika ada 3 ayat-ayat Al-Qur'an tidak sesuai dengan materi
		Ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan mudah dipahami	16	4	Jika semua ayat-ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan sangat mudah dipahami siswa
				3	Jika salah satu ayat-ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan tidak mudah dipahami siswa
				2	Jika ada 2 ayat-ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan tidak mudah dipahami siswa
				1	Jika ada 3 ayat-ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan tidak mudah dipahami siswa
		Ketepatan nilai-nilai Islam yang ditanamkan	17	4	Jika semua nilai-nilai Islam yang ditanamkan sesuai dengan Al-Qur'an dan Hadist
				3	Jika terdapat 1 nilai-nilai Islam yang ditanamkan tidak sesuai

LAMPIRAN B.6

					dengan Al-Qur'an dan Hadist
				2	Jika terdapat 2 nilai-nilai Islam yang ditanamkan tidak sesuai dengan Al-Qur'an dan Hadist
				1	Jika terdapat 3 nilai-nilai Islam yang ditanamkan tidak sesuai dengan Al-Qur'an dan Hadist

LAMPIRAN B.7

Angket Respon Siswa

E-Modul Android Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi

Aspek	No	Pernyataan	Skala Penilaian			
			4	3	2	1
Ketertarikan	1.	Tampilan E-Modul Android menarik				
	2.	E-Modul Android ini membuat saya lebih bersemangat dan ingin belajar kimia				
	3.	E-Modul ini mendukung saya untuk menguasai materi Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.				
Materi	4.	Adanya contoh dalam kehidupan dapat memberikan pemahaman lebih tentang materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi				
	5.	Materi yang disajikan dalam E-Modul Android ini mudah saya pahami				
	6.	Setelah belajar menggunakan media ini dapat memperoleh pengetahuan baru terkait integrasi nilai Islam				
	7.	Sajian materi dan gambar E-Modul Android menarik				
Bahasa	8.	Kalimat yang digunakan dalam E-Modul Android ini jelas dan mudah dipahami.				
	9.	Bahasa yang digunakan dalam E-Modul Android ini sederhana dan mudah dimengerti				
	10.	Ukuran huruf yang digunakan sesuai dan mudah terbaca				
Kualitas Teknis	11.	Media ini dapat digunakan dengan mudah				
	12.	Media ini sangat praktis dan mudah dibawa kemana-mana.				

LAMPIRAN B.7

				1) Kata pengantar 2) Deskripsi 3) Petunjuk Penggunaan 4) KI,KD dan Indikator				
			Bagian isi	14. Bagian isi berisi 1) Materi				
			Bagian penutup	15. Bagian penutup berisi : 1) Rangkuman 2) Latihan 3) Daftar pustaka 4) Glosarium 5) Profil				

Saran-saran (secara keseluruhan) :

.....
.....
.....
.....
.....

Kesimpulan

Instrumen ini dinyatakan *) :

1. Layak digunakan tanpa ada revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dilapangan

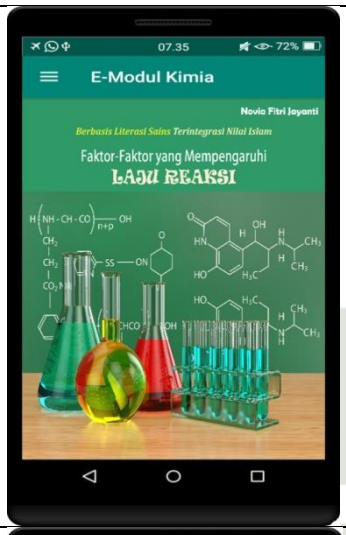
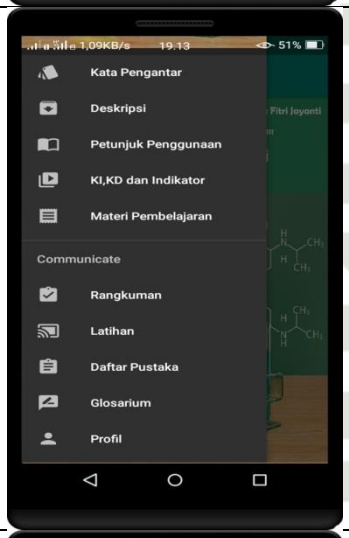
Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 2 september 2019
Validator Instrumen

Lazuiva, M.Si
NIP. 1980 1020 200912 1003

LAMPIRAN C.1

Storyboard Aplikasi E-Modul Android Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi

No	Desain	Frame	Keterangan
1.		Halaman Awal	Tampilan yang akan muncul setelah aplikasi dibuka
2.		Menu Utama	Tampilan yang akan muncul jika tombol Menu diklik
3.		Kata Pengantar	Tampilan yang akan muncul jika tombol kata pengantar diklik

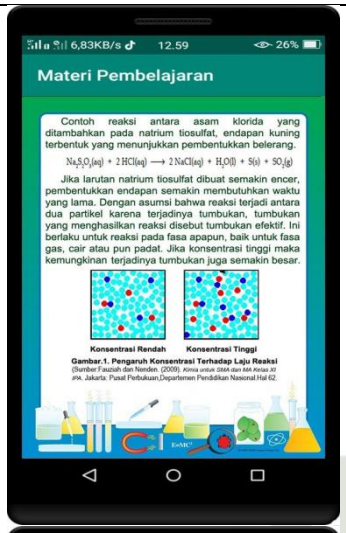
LAMPIRAN C.1

4.		Deskripsi	Tampilan yang akan muncul jika tombol deskripsi diklik
5.		Petunjuk Penggunaan	Tampilan yang akan muncul jika tombol petunjuk penggunaan diklik
6.		KI,KD dan Indikator	Tampilan yang akan muncul jika tombol KI,KD dan Indikator diklik

LAMPIRAN C.1

			
	 	Materi Pembelajaran	Tampilan yang akan muncul jika tombol Menu Materi diklik

LAMPIRAN C.1



LAMPIRAN C.1

			
8.		Rangkuman	Tampilan yang akan muncul jika tombol rangkuman diklik
9.		Latihan	Tampilan yang akan muncul jika tombol latihan diklik

LAMPIRAN C.1

	 		
10.		Daftar Pustaka	Tampilan yang akan muncul jika tombol daftar pustaka diklik

LAMPIRAN C.1

11.		Glosarium	Tampilan yang akan muncul jika tombol glosarium diklik
12.		Profil	Tampilan yang akan muncul jika tombol profil diklik

LAMPIRAN C.2

LEMBAR WAWANCARA GURU

Instansi :
Tanggal :
Narasumber :

1. Kurikulum yang diterapkan disekolah, apakah sudah menerapkan K-13 pak?

   Jawaban :

2. Kendala apa saja yang bapak alami dalam mengajar kimia?

   Jawaban :

3. Bagaimana menurut bapak mengenai respon siswa ketika belajar kimia dikelas pak?

   Jawaban :

4. Dalam pembelajaran, bapak menggunakan media apa saja pak?

   Jawaban :

5. Metode apa saja yang biasa bapak gunakan dikelas?

   Jawaban :

6. Apakah bapak menerapkan literasi sains dalam pembelajaran kimia?

   Jawaban :

7. Apakah bapak juga melakukan pratikum?

   Jawaban :

8. Bagaimana pendapat bapak mengenai integrasi nilai islam pada materi kimia?

   Jawaban :

LAMPIRAN C.2

9. Apakah bapak setuju jika dikembangkan media yang berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam?

Jawaban :

Pekanbaru,

Mengetahui

.....

.....

LAMPIRAN C.3

LEMBAR OBSERVASI LOKASI SEKOLAH DAN SARANA DAN PRASARANA SEKOLAH SMA CENDANA PEKANBARU

Lokasi Penelitian	Sarana dan Prasarana Sekolah			
	Jenis	Jumlah	Keterangan	
			Ada	Tidak
	1. Laboratorium Komputer			
	2. WIFI			
	3. *Infocus*			
	4. Layar *Protektor*			
	5. *Sound System* / *Speaker*			
	6. Alat-alat labor			
	7. Laboratorium Kimia			
	8. Perpustakaan			
	9. Lapangan Sekolah			
	10. Buku Kimia			
	11. Buku referensi belajar selain buku paket			
	12. Media berbasis literasi sains			
	13. Media terintegrasi nilai Islam			
	14. *Android*			
	15. Ruang Belajar			
	16. Mushola			

Pekanbaru, 2019

Mengetahui,

Guru Kimia

(.....)

LAMPIRAN C.4

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - ☐ Mudah
   - ☐ Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - ☐ Pemahaman konsep
   - ☐ Perhitungan
   - ☐ Penggunaan istilah
   - ☐ Lainnya, sebutkan.....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - ☐ Ya
   - ☐ Tidak
   - Alasan.....
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - ☐ Ya
   - ☐ Tidak
   - Alasan.....
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - ☐ LKS
   - ☐ Buku Paket
   - ☐ Modul
   - ☐ Internet
   - ☐ Lainnya,Sebutkan.....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - ☐ Ya
   - ☐ Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - ☐ Ya
   - ☐ Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - ☐ Pernah, sebutkan
   - ☐ Tidak pernah

LAMPIRAN C.4

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - ☐ Perlu
   - ☐ Tidak perlu

   Alasan.....
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
   - ☐ Perlu
   - ☐ Tidak perlu

   Alasan.....
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
   - ☐ Perlu
   - ☐ Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
   - ☐ Aplikasi
   - ☐ Web
   - ☐ Buku

   Lainnya, sebutkan.....
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
   - ☐ Setuju
   - ☐ Tidak setuju

Pekanbaru, 2019

.....

LAMPIRAN C.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:

- ☐ Setiap hari
- ☐ Setiap ada tugas
- ☐ Kadang-kadang
- ☐ Tidak pernah

Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:

- ☐ Main *game*
- ☐ Jejaring social (facebook, twitter dll)
- ☐ Mengerjakan tugas rumah
- ☐ Searching internet
- ☐ Lainnya……

Jawaban boleh lebih dari satu

Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:

- ☐ Sangat menyenangkan
- ☐ Menyenangkan
- ☐ Biasa saja
- ☐ Tidak menyenagkan

Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:

- ☐ Mahir
- ☐ Lancar
- ☐ Biasa saja
- ☐ Kurang bisa
- ☐ Tidak bisa sama sekali

Dalam keseharian, saya menggunakan Android:

- ☐ Milik sendiri
- ☐ Milik keluarga
- ☐ Milik teman

Pekanbaru, 2019

……

LAMPIRAN C.6

Kisi-Kisi Instrumen Uji Validitas, Uji Praktikalitas dan Uji Respon Siswa Aplikasi E-Modul Android Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi

1. **Instrumen Validitas Materi**

No	Kriteria	Indikator	Jumlah
1.	Kelayakan Isi	1,2,3	3
2.	Kelayakan Penyajian	4,5	2
3.	Kelayakan Kebahasaan	6,7,8,9	4
4.	Kelengkapan Penyajian	10,11,12	3
5.	Literasi Sains	13	1
Jumlah			**13**

2. **Instrumen Validitas Integrasi Nilai Islam**

No	Kriteria	Indikator	Jumlah
1.	Keterkaitan materi dengan integrasi nilai Islam	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	10
Jumlah			**10**

3. **Instrumen Validitas Media**

No	Kriteria	Indikator	Jumlah
1.	Rekayasa Perangkat Lunak	1,2,3,4,5,6,7,8,9	9
2.	Komponen Penyajian	10,11,12,13,14,15	6
Jumlah			**15**

LAMPIRAN C.6

4. Instrumen Praktikalitas untuk Guru

No	Kriteria	Indikator	Jumlah
1.	Rekayasa Perangkat Lunak	1,2,3,4,5,6,7	7
2.	Komponen Penyajian	8,9,10,11,12,13	6
3.	Literasi Sains	14	1
4,	Integrasi Nilai Islam	15,16,17	3
Jumlah			**17**

5. Instrumen Uji Respon Siswa

No	Kriteria	Indikator	Jumlah
1.	Ketertarikan	1,2,3	3
2.	Materi	4,5,6,7	4
3.	Bahasa	8,9,10	3
4.	Kualitas Teknis	11,12	2
Jumlah			**12**

LAMPIRAN C.7

ANGKET UJI VALIDITAS MATERI
E-MODUL ANDROID BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI NILAI ISLAM PADA MATERI LAJU REAKSI

Hari/Tanggal :
Nama Validator :
Profesi / Jabatan :

Judul : Desain dan Uji Coba E-Modul Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi
Penyusun : Novia Fitri Jayanti
Pembimbing : Lazulva, M.Si
Instansi : Pendidikan Kimia FTK UIN SUSKA Riau

Assalamu'alaikum, Wr.Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan Uji Coba E-Modul Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

Pemohon

Novia Fitri Jayanti
NIM.11517200096

LAMPIRAN C.7

Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

Skor 1 Berarti **"Sangat Tidak Baik (STB)"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti **"Tidak Baik (TB)"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti **"Baik (B)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti **"Sangat Baik (SB)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

LAMPIRAN C.7

No	Kriteria	Aspek yang Dinilai	Indikator	Skala Penilaian			
				4	3	2	1
1.	Kelayakan Isi	Kesesuaian Uraian Materi dengan KI dan KD	1. Kelengkapan materi				
		Keakuratan Materi	2. Keakuratan konsep dan definisi				
			3. Keakuratan gambar, ilustrasi atau video				
2.	Kelayakan Penyajian	Pendukung Penyajian	4. Soal				
		Penyajian Pembelajaran	5. Keruntunan Penyajian Materi				
3.	Kelayakan Kebahasaan	Lugas	6. Ketepatan struktur kalimat				
			7. Kebakuan dan konsistensi penggunaan istilah.				
		Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	8. Ketepatan tata bahasa				
			9. Ketepatan ejaan				
4.	Kelengkapan Penyajian		10. Bagian Pendahuluan				
			11. Bagian Isi				
			12. Bagian Penutup				
5.	Literasi Sains		13. Literasi Sains yang digunakan sudah sesuai dengan materi.				

LAMPIRAN C.7

Saran-saran (secara keseluruhan) :

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Materi E-Modul Android Berbasis Literasi Sains Terintegrasi nilai Islam pada materi Laju Reaksi ini dinyatakan *) :

1. Layak digunakan tanpa ada revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dilapangan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 2019

Validator Materi

.....

NIP.

LAMPIRAN C.8

RUBRIK VALIDASI MATERI

Kriteria	Aspek yang dinilai	No	Indikator	Skala	Rubrik
Kelayakan Isi	Kesesuaian Uraian Materi dengan Indikator	1.	Kelengkapan Materi	4	Jika materi yang disajikan mencakup semua materi yang terkandung dalam indikator faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi seperti : 1) Konsentrasi 2) Luas Permukaan 3) Suhu 4) Katalis
				3	Jika materi yang disajikan mencakup 3 materi yang terkandung dalam indikator faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.
				2	Jika materi yang disajikan mencakup 2 materi yang terkandung dalam indikator faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.
				1	Jika semua materi yang disajikan tidak mencakup materi yang terkandung dalam indikator faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.
	Keakuratan Materi	2.	Keakuratan Konsep dan Definisi	4	Jika kebenaran konsep dan defenisi yang disajikan memenuhi 4 deskripsi, antara lain: 1) Sesuai dengan konsep dan defenisi yang berlaku pada materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi 2) Prosedur/ kegiatan pembelajaran dapat diterapkan dengan runtut dan benar. 3) Teori yang disajikan secara jelas dan detail 4) Wacana yang disajikan sesuai dengan kenyataan
				3	Jika kebenaran konsep dan defenisi yang disajikan memenuhi 3 deskripsi.

LAMPIRAN C.8

				2	Jika kebenaran konsep dan defenisi yang disajikan memenuhi 2 deskripsi.
				1	Jika kebenaran konsep dan defenisi yang disajikan tidak ada yang memenuhi satupun deskripsi.
		3.	Keakuratan gambar, ilustrasi atau video	4	Jika gambar, ilustrasi atau video memenuhi semua aspek yang meliputi : 1) Ukuran yang sesuai 2) Resolusi yang bagus 3) Penempatan yang tepat 4) Kesesuaian gambar dengan materi
				3	Jika memenuhi 3 aspek yang diharapkan
				2	Jika memenuhi 2 aspek yang diharapkan
				1	Jika tidak memenuhi semua aspek yang diharapkan
Kelayakan Penyajian	Pendukung Penyajian	4.	Soal	4	Jika penyajian soal latihan memenuhi 3 aspek meliputi : 1) Dapat menguatkan kemampuan pemahaman peserta didik 2) Dapat memudahkan peserta didik memahami materi 3) Soal latihan yang disajikan relevan dengan materi
				3	Jika soal memenuhi 3 aspek namun masih terdapat kekurangan
				2	Jika soal memenuhi 2 aspek
				1	Jika soal memenuhi 1 aspek
	Penyajian Pembelajaran	5.	Keruntunan Penyajian Materi	4	Jika keruntunan penyajian materi memenuhi 3 deskripsi, antara lain: 1) Materi disajikan secara runtut. 2) Materi disajikan mulai dari yang mudah ke sukar atau dari yang sederhana ke yang kompleks. 3) Materi pada subbab sebelumnya bisa membantu pemahaman materi pada kegiatan pembelajaran selanjutnya. 4) Materi yang disajikan teratur dan diiringi dengan contoh di

LAMPIRAN C.8

					lingkungan sekitar.
				3	Jika keruntunan penyajian materi memenuhi 3 deskripsi.
				2	Jika keruntunan penyajian materi memenuhi 2 deskripsi.
				1	Jika keruntunan penyajian materi memenuhi 1 deskripsi.
	Kelugasan	6.	Ketepatan struktur kalimat.	4	Jika memenuhi 3 deskripsi ketepatan struktur kalimat, antara lain: 1) Kalimat mewakili isi pesan yang disampaikan 2) Minimal sebuah kalimat terdiri subjek dan predikat. 3) Menghindari kalimat yang bermakna ganda.
				3	Jika memenuhi 3 deskripsi ketepatan struktur kalimat akan tetapi kurang lengkap dan jelas
				2	Jika memenuhi 2 deskripsi ketepatan struktur kalimat.
				1	Jika memenuhi 1 deskripsi ketepatan struktur kalimat.
		7.	Kebakuan dan konsistensi penggunaan istilah.	4	Jika kebakuan dan konsistensi penggunaan istilah memenuhi 3 deskripsi, antara lain: 1) Istilah yang digunakan sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia 2) Sesuai dengan istilah teknis yang telah baku digunakan dalam materi laju reaksi 3) Penggunaan istilah konsisten antarbagian dalam E-Modul
				3	Jika kebakuan dan konsistensi penggunaan istilah memenuhi 2 deskripsi akan tetapi ada yang kurang jelas
				2	Jika kebakuan dan konsistensi penggunaan istilah memenuhi1 deskripsi
				1	Jika tidak memenuhi semua aspek kebakuan dan konsistensi penggunaan istilah
	Kesesuaian dengan Kaidah	8.	Ketepatan tata bahasa	4	Jika memenuhi 4 deskripsi tata bahasa (tata kalimat dan susunan kata) mengacu pada kaidah bahasa Iindonesia yang baik dan

192

LAMPIRAN C.8

	Bahasa Indonesia				benar, antara lain: 1) Minimal sebuah kalimat terdiri atas subjek dan predikat 2) Susunan kata menganut sistem D (Diterangkan) dan M (Menerangkan) 3) Menggunakan kata-kata yang dapat dimengerti atau tidak baku untuk percakapan. 4) Menggunakan bahasa baku untuk materi
				3	Jika memenuhi 3 deskripsi tata bahasa (tata kalimat dan susunan kata) mengacu pada kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.
				2	Jika memenuhi 2 deskripsi tata bahasa (tata kalimat dan susunan kata) mengacu pada kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.
				1	Jika tata bahasa (tata kalimat dan susunan kata) tidak mengacu pada kaidah bahasa Iindonesia yang baik dan benar.
		9.	Ketepatan Ejaan	4	Jika 3 penggunaan ejaan benar dengan mengacu kepada pedoman Ejaan Yang Disempurnakan (EYD), antara lain: 1) Penulisan huruf (huruf kecil dan besar) benar. 2) Penulisan kata (pemenggalan kata, kata ulang, kata berimbuhan, dan kata serapan) benar. 3) Penulisan tanda baca (titik, koma, titik koma, tanda penghubung, tanda pisah, dan tanda petik tunggal) benar.
				3	Jika 3 penggunaan ejaan benar dengan mengacu kepada pedoman Ejaan Yang Disempurnakan (EYD) tetapi masih terdapat sedikit kesalahan pada penulisan tanda baca.
				2	Jika 2 penggunaan ejaan benar dengan mengacu kepada pedoman Ejaan Yang Disempurnakan (EYD),
				1	Jika tidak ada penggunaan ejaan benar dengan mengacu kepada

LAMPIRAN C.8

					pedoman Ejaan Yang Disempurnakan (EYD),
Kelengkapan Penyajian		10	Bagian pendahuluan	4	Jika terdapat 5 kelengkapan penyajian pada bagian pendahuluan, antara lain : 1) Cover yang sesuai 2) Memuat informasi tentang petunjuk penggunaan E-Modul 3) Adanya pendahuluan yang berisi KI, KD,dan Indikator
				3	Jika terdapat 3 kelengkapan penyajian pada bagian pendahuluan namun masih terdapat kekurangan
				2	Jika terdapat 2 kelengkapan penyajian pada bagian pendahuluan
				1	Jika tidak ada kelengkapan penyajian pada bagian pendahuluan
		11	Bagian Penutup	4	Jika terdapat 3 kelengkapan penyajian bagian penutup, antara lain: 1) Glosarium (berisi istilah penting dengan penjelasan arti yang disusun secara alfabetis) 2) Daftar pustaka (diawali dengan nama pengarang, (disusun alfabetis), tahun terbit, judul buku, kota terbit, dan nama penerbit). 3) Author (profil penulis).
				3	Jika terdapat 3 kelengkapan penyajian bagian penutup namun masih kurang lengkap
				2	Jika terdapat 2 kelengkapan penyajian bagian penutup
				1	Jika tidak ada kelengkapan penyajian pada bagian penutup
Literasi Sains		12	Literasi Sains yang digunakan sudah sesuai dengan materi	4	Jika literasi sains mencakup 4 aspek yaitu: 1) Sains sebagai batang tubuh pengetahuan *(a body of knowledge)* 2) Sains sebagai cara untuk menyelidiki *(way of investigating)*

LAMPIRAN C.8

					3) Sains sebagai cara berfikir *(way of thingking)* 4) Interaksi antara sains, teknologi dan masyarakat *(interaction of science, technology, and society)*
				3	Jika literasi sains mencakup 3 aspek
				2	Jika literasi sains mencakup 2 aspek
				1	Jika tidak mencakup 4 aspek literasi sains

LAMPIRAN C.9

ANGKET UJI VALIDITAS INTEGRASI NILAI ISLAM
E-MODUL ANDROID BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI NILAI ISLAM PADA MATERI LAJU REAKSI

Hari/Tanggal :
Nama Validator :
Profesi / Jabatan :

Judul : Desain dan Uji Coba E-Modul Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi
Penyusun : Novia Fitri Jayanti
Pembimbing : Lazulva, M.Si
Instansi : Pendidikan Kimia FTK UIN SUSKA Riau

Assalamu'alaikum, Wr.Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan Uji Coba E-Modul Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

Pemohon

Novia Fitri Jayanti
NIM.11517200096

LAMPIRAN C.9

Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

Skor 1 Berarti **"Sangat Tidak Baik (STB)"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti **"Tidak Baik (TB)"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti **"Baik (B)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti **"Sangat Baik (SB)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

LAMPIRAN C.9

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	Skala Penilaian			
			4	3	2	1
1	Keterkaitan materi dengan integrasi nilai Islam	1. Kesesuaian ayat-ayat Al-Qur'an dengan materi				
		2. Ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan mudah dipahami siswa				
		3. Ketepatan nilai-nilai Islam yang ditanamkan				
		4. Penempatan ayat Al-Qur'an tertata secara sistematis				
		5. Kata-kata yang digunakan bernuansa Islami				
		6. Kesesuaian ilustrasi dengan integrasi				
		7. Ketepatan ayat al-Qur'an				
		8. Ketepatan arti ayat Al-Qur'an				
		9. Ketepatan tata bahasa				
		10. Ketepatan ejaan				

Saran-saran (secara keseluruhan) :

.....

.....

.....

Kesimpulan

Materi E-Modul Android Berbasis Literasi Sains Terintegrasi nilai Islam pada materi Laju Reaksi ini dinyatakan *) :

1. Layak digunakan tanpa ada revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dilapangan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 2019
Validator Integrasi Nilai Islam

.....

NIP.

LAMPIRAN C.10

RUBRIK ANGKET UJI VALIDITAS INTEGRASI NILAI ISLAM

Kriteria	Aspek yang Dinilai	No	Indikator	Skala	Rubrik
Integrasi Nilai Islam	Keterkaitan materi dengan integrasi nilai Islam	1.	Kesesuaian ayat-ayat Al-Qur'an dengan materi	4	Jika semua ayat-ayat Al-Qur'an sesuai dengan materi
				3	Jika ada salah satu ayat-ayat Al-Qur'an tidak sesuai dengan materi
				2	Jika ada 2 ayat-ayat Al-Qur'an dan Hadist tidak sesuai dengan materi
				1	Jika ada 3 ayat-ayat Al-Qur'an tidak sesuai dengan materi
		2.	Ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan mudah dipahami siswa	4	Jika semua ayat-ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan sangat mudah dipahami siswa
				3	Jika salah satu ayat-ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan tidak mudah dipahami siswa
				2	Jika ada 2 ayat-ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan tidak mudah dipahami siswa
				1	Jika ada 3 ayat-ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan tidak mudah dipahami siswa
		3.	Ketepatan nilai-nilai Islam yang ditanamkan	4	Jika semua nilai-nilai Islam yang ditanamkan sesuai dengan Al-Qur'an dan Hadist
				3	Jika terdapat 1 nilai-nilai Islam yang ditanamkan tidak sesuai dengan Al-Qur'an dan Hadist
				2	Jika terdapat 2 nilai-nilai Islam yang ditanamkan tidak sesuai dengan Al-Qur'an dan Hadist
				1	Jika terdapat 3 nilai-nilai Islam yang ditanamkan tidak sesuai dengan Al-Qur'an dan Hadist

LAMPIRAN C.10

		4.	Penempatan ayat Al-Qur'an dan tertata secara sistematis	4	Jika semua penempatan ayat Al-Qur'an tertata sangat sistematis
				3	Jika terdapat 1 penempatan ayat Al-Qur'an yang tidak tertata secara sistematis
				2	Jika terdapat 2 penempatan ayat Al-Qur'an yang tidak tertata secara sistematis
				1	Jika terdapat 3 penempatan ayat Al-Qur'an yang tidak tertata secara sistematis
		5.	Kata-kata yang digunakan bernuansa Islami	4	Jika semua kata-kata yang digunakan bernuansa Islami dalam pengintegrasian
				3	Jika terdapat 1 kata yang digunakan bernuansa Islami dalam pengintegrasian
				2	Jika terdapat 2 kata-kata yang digunakan bernuansa Islami dalam pengintegrasian
				1	Jika terdapat 3 kata-kata yang digunakan bernuansa Islami dalam pengintegrasian
		6.	Kesesuaian ilustrasi dengan Integrasi	4	Jika semua ilustrasi sesuai dengan integrasi
				3	Jika terdapat salah satu ilustrasi yang tidak sesuai dengan integrasi
				2	Jika terdapat 2 ilustrasi yang tidak sesuai dengan integrasi
				1	Jika terdapat 3 ilustrasi yang tidak sesuai dengan integrasi
		7.	Ketepatan ayat al-Qur'an	4	Jika semua ayat-ayat Al-Qur'an sesuai dengan Al-Qur'an yang sebenarnya
				3	Jika ada salah satu ayat Al-Qur'an yang tidak sesuai dengan Al-Qur'an yang sebenarnya
				2	Jika ada dua ayat Al-Qur'an yang tidak sesuai dengan Al-Qur'an yang sebenarnya

LAMPIRAN C.10

				1	Jika ada lebih dari 2 ayat Al-Qur'an yang tidak sesuai dengan Al-Qur'an yang sebenarnya
		8.	Ketepatan arti ayat Al-Qur'an	4	Jika semua arti dari ayat Al-Qur'an sesuai dengan yang sebenarnya
				3	Jika ada salah satu arti dari ayat Al-Qur'an yang tidak sesuai dengan yang sebenarnya
				2	Jika ada 2 arti dari ayat Al-Qur'an yang tidak sesuai dengan yang sebenarnya
				1	Jika ada 3 arti dari ayat Al-Qur'an yang tidak sesuai dengan yang sebenarnya
		9.	Ketepatan tata bahasa	4	Jika semua tata bahasa sesuai dengan EYD
				3	Jika ada salah satu tata bahasa tidak sesuai dengan EYD
				2	Jika ada 2 tata bahasa tidak sesuai dengan EYD
				1	Jika semua tata bahasa tidak sesuai dengan EYD
		10.	Ketepatan Ejaan	4	Jika semua ejaan sesuai dengan penulisan yang benar
				3	Jika salah satu ejaan tidak sesuai dengan penulisan yang benar
				2	Jika ada 2 ejaan tidak sesuai dengan penulisan yang benar
				1	Jika semua ejaan tidak sesuai dengan penulisan yang benar

LAMPIRAN C.11

ANGKET UJI VALIDITAS MEDIA
E-MODUL ANDROID BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI NILAI ISLAM PADA MATERI LAJU REAKSI

Hari/Tanggal :
Nama Validator :
Profesi / Jabatan :

Judul : Desain dan Uji Coba E-Modul Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi
Penyusun : Novia Fitri Jayanti
Pembimbing : Lazulva, M.Si
Instansi : Pendidikan Kimia FTK UIN SUSKA Riau

Assalamu'alaikum, Wr.Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan Uji Coba E-Modul Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

Pemohon

Novia Fitri Jayanti
NIM.11517200096

LAMPIRAN C.11

Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

Skor 1 Berarti **"Sangat Tidak Baik (STB)"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti **"Tidak Baik (TB)"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti **"Baik (B)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti **"Sangat Baik (SB)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

LAMPIRAN C.11

No	Kriteria	Aspek	Indikator	Pernyataan	Skala Penilaian			
					4	3	2	1
1	Rekayasa Perangkat Lunak	*Fungsional*	Kesesuaian (*Suitability*)	1. Kesesuaian antara fungsi fitur dalam aplikasi dengan isi				
			Keakuratan (*Accurateness*)	2. Keakuratan dalam menampilkan data				
		Usability	*Understandability*	3. Fitur-fitur dalam aplikasi mudah dimengerti				
			Learnability	4. Kemudahan cara penginstalan				
			Operability	5. Kemudahan pengoperasian aplikasi				
		Efficiency	*Time behavior*	6. Kecepatan semua fitur menanggapi perintah				
			Resource behavior	7. Kapasitas aplikasi tidak terlalu besar				
		Portability	*Adaptability*	8. Kemudahan beradaptasi dengan spesifikasi yang berbeda				
			Installability	9. Kecepatan penginstalan				
2	Komponen Penyajian	Teknik Penyajian	Konsistensi sistematika sajian dalam aplikasi	10. Sistematika penyajian dalam setiap fitur secara runtut, memiliki pendahuluan, isi dan penutup				
		Pendukung penyajian	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi	11. Ilustrasi yang diberikan sesuai dengan materi				
		Penyajian Pembelajaran	Keterlibatan peserta didik	12. Penyajian media interaktif				
		Kelengkapan penyajian	Bagian pendahuluan	13. Bagian pendahuluan berisi 1) Kata pengantar 2) Deskripsi 3) Petunjuk Penggunaan 4) KI,KD dan				

LAMPIRAN C.11

			Indikator				
		Bagian isi	14. Bagian isi berisi 1) Materi				
		Bagian penutup	15. Bagian penutup berisi : 1) Rangkuman 2) Latihan 3) Daftar pustaka 4) Glosarium 5) Profil				

Saran-saran (secara keseluruhan) :

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Materi E-Modul Android Berbasis Literasi Sains Terintegrasi nilai Islam pada materi Laju Reaksi ini dinyatakan *) :

1. Layak digunakan tanpa ada revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dilapangan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 2019

Validator Media

.....

NIP.

LAMPIRAN C.12

RUBRIK ANGKET UJI VALIDITAS MEDIA

Kriteria	Aspek	Indikator	No	Skala	Rubrik Pernyataan
Rekayasa Perangkat Lunak	*Fungsional*	Kesesuaian (*Suitability*)	1	4	Jika semua fungsi fitur dalam aplikasi sesuai dengan isi
				3	Jika salah satu fungsi fitur dalam aplikasi tidak sesuai dengan isi
				2	Jika ada beberapa fungsi fitur dalam aplikasi tidak sesuai dengan isi
				1	Jika semua fungsi fitur dalam aplikasi tidak sesuai dengan isi
		Keakuratan (*Accurateness*)	2	4	Jika semua fitur akurat dalam menampilkan data
				3	Jika salah satu fitur kurang akurat dalam menampilkan data
				2	Jika beberapa fitur kurang akurat dalam menampilkan data
				1	Jika semua fitur tidak akurat dalam menampilkan data
	Usability	*Understandbility*	3	4	Jika semua Fitur-fitur dalam aplikasi mudah dimengerti
				3	Jika salah satu Fitur-fitur dalam aplikasi tidak mudah dimengerti
				2	Jika ada beberapa Fitur-fitur dalam aplikasi tidak mudah dimengerti
				1	Jika semua Fitur-fitur dalam aplikasi tidak mudah dimengerti
		Learnability	4	4	Petunjuk atau cara penginstalan begitu mudah
				3	Petunjuk atau cara penginstalan mudah
				2	Petunjuk atau cara penginstalan cukup sulit
				1	Petunjuk atau cara penginstalan sangat sulit
		Operability	5	4	Pengoperasian aplikasi yang begitu mudah
				3	Pengoperasian aplikasi mudah
				2	Pengoperasian aplikasi cukup sulit
				1	Pengoperasian aplikasi sangat sulit
	Effiency	*Time behavior*	6	4	Jika semua fitur dalam aplikasi cepat dalam menanggapi

LAMPIRAN C.12

					perintah
				3	Jika salah satu fitur dalam aplikasi lama dalam menanggapi perintah
				2	Jika beberapa fitur dalam aplikasi lama dalam menanggapi perintah
				1	Jika semua fitur dalam aplikasi lama dalam menanggapi perintah
		Resource behavior	7	4	Jika aplikasi dapat berjalan pada berbagai kapasitas RAM seperti pada: 1. RAM kurang dari 1 GB 2. RAM 1 GB 3. RAM 2 GB 4. RAM 3 GB 5. RAM 4 GB
				3	Jika aplikasi hanya dapat berjalan jenis RAM besar dari 1 GB, yaitu pada RAM 1 GB, 2GB, 3 GB dan 4 GB
				2	Jika aplikasi hanya dapat berjalan jenis RAM kecil dari 1 GB
				1	Jika aplikasi tidak dapat berjalan pada semua jenis kapasitas RAM yang berbeda
	Portability	*Adaptability*	8	4	Jika aplikasi mampu beradaptasi dengan semua spesifikasi yang berbeda
				3	Jika aplikasi mampu beradaptasi dengan 3 spesifikasi yang berbeda
				2	Jika aplikasi mampu beradaptasi dengan 2 spesifikasi yang berbeda
				1	Jika aplikasi tidak mampu beradaptasi dengan spesifikasi yang berbeda
		Instability	9	4	Kecepatan penginstalan kurang dari 2 menit

LAMPIRAN C.12

				3	Kecepatan penginstalan kurang dari 3 menit
				2	Kecepatan penginstalan kurang dari 4 menit
				1	Kecepatan penginstalan kurang dari 5 menit
Komponen Penyajian	Teknik penyajian	Konsistensi sistematika sajian dalam aplikasi	10	4	Jika sistematika penyajian dalam setiap fitur secara runtut, memiliki pendahuluan, isi dan penutup
				3	Jika salah satu sistematika penyajian dalam setiap fitur tidak runtut
				2	Jika ada beberapa sistematika penyajian dalam setiap fitur tidak runtut
				1	Jika semua sistematika penyajian dalam setiap fitur tidak runtut
	Pendukung penyajian	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi	11	4	Jika semua ilustrasi yang diberikan sesuai dengan materi
				3	Jika salah satu ilustrasi yang diberikan tidak sesuai dengan materi
				2	Jika ada beberapa ilustrasi yang diberikan tidak sesuai dengan materi
				1	Jika semua ilustrasi yang diberikan tidak sesuai dengan materi
	Penyajian pembelajaran	Keterlibatan peserta didik	12	4	Jika semua fitur dalam penyajian media interaktif melibatkan peserta didik
				3	Jika salah satu fitur dalam penyajian media interaktif tidak melibatkan peserta didik
				2	Jika ada beberapa fitur dalam penyajian media interaktif tidak melibatkan peserta didik
				1	Jika semua fitur dalam penyajian media interaktif tidak melibatkan peserta didik
	Kelengkapan penyajian	Bagian pendahuluan	13	4	Jika bagian pendahuluan meliputi beberapa fitur: 1) Kata pengantar 2) Deskripsi 3) Petunjuk Penggunaan

LAMPIRAN C.12

					4) KI,KD dan Indikator
				3	Jika bagian pendahuluan hanya berisi 3 fitur
				2	Jika bagian pendahuluan hanya berisi 2 fitur
				1	Jika bagian pendahuluan hanya berisi 1 fitur
		Bagian isi	14	4	Jika bagian isi berisi materi dan video yang terdiri dari : 1) Konsentrasi 2) Luas permukaan 3) Temperatur 4) Katalis
				3	Jika bagian isi hanya berisi materi saja tanpa adanya video
				2	Jika bagian isi hanya berisi 3 materi dan video
				1	Jika bagian isi hanya berisi 2 materi dan video
		Bagian penutup	15	4	Jika bagian penutup terdiri dari fitur : 1) Rangkuman 2) Latihan 3) Daftar pustaka 4) Glosarium 5) Profil
				3	Jika bagian penutup hanya terdiri dari 4 fitur
				2	Jika bagian penutup hanya terdiri dari 3 fitur
				1	Jika bagian penutup hanya terdiri dari 2 fitur

LAMPIRAN C.13

ANGKET UJI PRAKTIKALITAS
E-MODUL ANDROID BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI NILAI ISLAM PADA MATERI LAJU REAKSI

Hari/Tanggal :
Nama Validator :
Profesi / Jabatan :

Judul : Desain dan Uji Coba E-Modul Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi
Penyusun : Novia Fitri Jayanti
Pembimbing : Lazulva, M.Si
Instansi : Pendidikan Kimia FTK UIN SUSKA Riau

Assalamu'alaikum, Wr.Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan Uji Coba E-Modul Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap media pembelajaran dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi media pembelajaran ini, saya ucapkan terimakasih.

Pemohon

Novia Fitri Jayanti
NIM.11517200096

LAMPIRAN C.13

Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

Skor 1 Berarti **"Sangat Tidak Baik (STB)"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti **"Tidak Baik (TB)"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti **"Baik (B)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti **"Sangat Baik (SB)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

LAMPIRAN C.13

No	Kriteria	Aspek	Indikator	Pernyataan	Skala Penilaian			
					4	3	2	1
	Rekayasa Perangkat Lunak	*Fungsional*	Kesesuaian (*Suitability*)	1. Kesesuaian antara fungsi fitur dalam aplikasi dengan isi				
			Keakuratan (*Accurateness*)	2. Keakuratan dalam menampilkan data				
		Usability	*Understandability*	3. Fitur-fitur dalam aplikasi mudah dimengerti				
			Learnability	4. Kemudahan cara penginstalan				
			Operability	5. Kemudahan pengoperasian aplikasi				
		Efficiency	*Time behavior*	6. Kecepatan semua fitur menanggapi perintah				
		Portability	*Installability*	7. Kecepatan penginstalan				
	Komponen Penyajian	Teknik Penyajian	Konsistensi sistematika sajian dalam aplikasi	8. Sistematika penyajian dalam setiap fitur secara runtut, memiliki pendahuluan, isi dan penutup				
		Pendukung penyajian	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi	9. Ilustrasi yang diberikan sesuai dengan materi				
		Penyajian Pembelajaran	Keterlibatan peserta didik	10. Penyajian media interaktif				
		Kelengkapan penyajian	Bagian pendahuluan	11. Bagian pendahuluan berisi 1) Kata pengantar 2) Deskripsi 3) Petunjuk Penggunaan 4) KI,KD dan Indikator				
			Bagian isi	12. Bagian isi berisi 1) Materi				

LAMPIRAN C.13

			Bagian penutup	13. Bagian penutup berisi : 1) Rangkuman 2) Latihan 3) Daftar pustaka 4) Glosarium 5) Profil				
3.	Literasi Sains			14. Literasi Sains yang digunakan sudah sesuai dengan materi.				
4.	Integrasi Nilai Islam	Keterkaitan materi dengan nilai Islam	Kesesuaian ayat-ayat Al-Qur'an dengan materi	15. Ayat-ayat Al-Qur'an telah sesuai dengan materi				
			Ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan mudah dipahami	16. Ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan mudah dipahami siswa				
			Ketepatan nilai-nilai Islam yang ditanamkan	17. Ketepatan nilai-nilai Islam yang ditanamkan				

Saran-saran (secara keseluruhan) :

.....

.....

.....

Kesimpulan

E-Modul Android Berbasis Literasi Sains Terintegrasi nilai Islam pada materi Laju Reaksi ini dinyatakan *) :

1. Layak digunakan tanpa ada revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dilapangan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 2019
Guru

.....
NIP.

LAMPIRAN C.14

RUBRIK PRAKTIKALITAS GURU

Kriteria	Aspek	Indikator	No	Skala	Rubrik Pernyataan
Rekayasa Perangkat Lunak	*Fungsional*	Kesesuaian (*Suitability*)	1	4	Jika semua fungsi fitur dalam aplikasi sesuai dengan isi
				3	Jika salah satu fungsi fitur dalam aplikasi tidak sesuai dengan isi
				2	Jika ada beberapa fungsi fitur dalam aplikasi tidak sesuai dengan isi
				1	Jika semua fungsi fitur dalam aplikasi tidak sesuai dengan isi
		Keakuratan (*Accurateness*)	2	4	Jika semua fitur akurat dalam menampilkan data
				3	Jika salah satu fitur kurang akurat dalam menampilkan data
				2	Jika beberapa fitur kurang akurat dalam menampilkan data
				1	Jika semua fitur tidak akurat dalam menampilkan data
	Usability	*Understandbility*	3	4	Jika semua Fitur-fitur dalam aplikasi mudah dimengerti
				3	Jika salah satu Fitur-fitur dalam aplikasi tidak mudah dimengerti
				2	Jika ada beberapa Fitur-fitur dalam aplikasi tidak mudah dimengerti
				1	Jika semua Fitur-fitur dalam aplikasi tidak mudah dimengerti
		Learnability	4	4	Petunjuk atau cara penginstalan begitu mudah
				3	Petunjuk atau cara penginstalan mudah
				2	Petunjuk atau cara penginstalan cukup sulit
				1	Petunjuk atau cara penginstalan sangat sulit
		Operability	5	4	Pengoperasian aplikasi yang begitu mudah
				3	Pengoperasian aplikasi mudah
				2	Pengoperasian aplikasi cukup sulit
				1	Pengoperasian aplikasi sangat sulit
	Effiency	*Time behavior*	6	4	Jika semua fitur dalam aplikasi cepat dalam menanggapi perintah

LAMPIRAN C.14

				3	Jika salah satu fitur dalam aplikasi lama dalam menanggapi perintah
				2	Jika beberapa fitur dalam aplikasi lama dalam menanggapi perintah
				1	Jika semua fitur dalam aplikasi lama dalam menanggapi perintah
	Portability	*Instability*	7	4	Kecepatan penginstalan kurang dari 2 menit
				3	Kecepatan penginstalan kurang dari 3 menit
				2	Kecepatan penginstalan kurang dari 4 menit
				1	Kecepatan penginstalan kurang dari 5 menit
Komponen Penyajian	Teknik penyajian	Konsistensi sistematika sajian dalam aplikasi	8	4	Jika sistematika penyajian dalam setiap fitur secara runtut, memiliki pendahuluan, isi dan penutup
				3	Jika salah satu sistematika penyajian dalam setiap fitur tidak runtut
				2	Jika ada beberapa sistematika penyajian dalam setiap fitur tidak runtut
				1	Jika semua sistematika penyajian dalam setiap fitur tidak runtut
	Pendukung penyajian	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi	9	4	Jika semua ilustrasi yang diberikan sesuai dengan materi
				3	Jika salah satu ilustrasi yang diberikan tidak sesuai dengan materi
				2	Jika ada beberapa ilustrasi yang diberikan tidak sesuai dengan materi
				1	Jika semua ilustrasi yang diberikan tidak sesuai dengan materi
	Penyajian pembelajaran	Keterlibatan peserta didik	10	4	Jika semua fitur dalam penyajian media interaktif melibatkan peserta didik
				3	Jika salah satu fitur dalam penyajian media interaktif tidak melibatkan peserta didik
				2	Jika ada beberapa fitur dalam penyajian media interaktif tidak

LAMPIRAN C.14

				melibatkan peserta didik
			1	Jika semua fitur dalam penyajian media interaktif tidak melibatkan peserta didik
Kelengkapan penyajian	Bagian pendahuluan	11	4	Jika bagian pendahuluan meliputi beberapa fitur: 1) Kata pengantar 2) Deskripsi 3) Petunjuk Penggunaan 4) KI,KD dan Indikator
			3	Jika bagian pendahuluan hanya berisi 3 fitur
			2	Jika bagian pendahuluan hanya berisi 2 fitur
			1	Jika bagian pendahuluan hanya berisi 1 fitur
	Bagian isi	12	4	Jika bagian isi berisi materi dan video yang terdiri dari : 1) Konsentrasi 2) Luas permukaan 3) Temperatur 4) Katalis
			3	Jika bagian isi hanya berisi materi saja tanpa adanya video
			2	Jika bagian isi hanya berisi 3 materi dan video
			1	Jika bagian isi hanya berisi 2 materi dan video
	Bagian penutup	13	4	Jika bagian penutup terdiri dari fitur : 1) Rangkuman 2) Latihan 3) Daftar pustaka 4) Glosarium 5) Profil
			3	Jika bagian penutup hanya terdiri dari 4 fitur
			2	Jika bagian penutup hanya terdiri dari 3 fitur
			1	Jika bagian penutup hanya terdiri dari 2 fitur

LAMPIRAN C.14

Literasi Sains			14	4	Jika literasi sains mencakup 4 aspek yaitu: 1) Sains sebagai batang tubuh pengetahuan *(a body of knowledge)* 2) Sains sebagai cara untuk menyelidiki *(way of investigating)* 3) Sains sebagai cara berfikir *(way of thingking)* 4) Interaksi antara sains, teknologi dan masyarakat *(interaction of science, technology, and society)*
				3	Jika literasi sains hanya mencakup 3 aspek
				2	Jika literasi sains hanya mencakup 2 aspek
				1	Jika tidak mencakup 4 aspek literasi sains
Integrasi Nilai Islam	Keterkaitan materi dengan nilai Islam	Kesesuaian ayat-ayat Al-Qur'an dengan materi	15	4	Jika semua ayat-ayat Al-Qur'an sesuai dengan materi
				3	Jika ada salah satu ayat-ayat Al-Qur'an tidak sesuai dengan materi
				2	Jika ada 2 ayat-ayat Al-Qur'an dan Hadist tidak sesuai dengan materi
				1	Jika ada 3 ayat-ayat Al-Qur'an tidak sesuai dengan materi
		Ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan mudah dipahami	16	4	Jika semua ayat-ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan sangat mudah dipahami siswa
				3	Jika salah satu ayat-ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan tidak mudah dipahami siswa
				2	Jika ada 2 ayat-ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan tidak mudah dipahami siswa
				1	Jika ada 3 ayat-ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan tidak mudah dipahami siswa
		Ketepatan nilai-nilai Islam yang ditanamkan	17	4	Jika semua nilai-nilai Islam yang ditanamkan sesuai dengan Al-Qur'an dan Hadist
				3	Jika terdapat 1 nilai-nilai Islam yang ditanamkan tidak sesuai

LAMPIRAN C.14

					dengan Al-Qur'an dan Hadist
				2	Jika terdapat 2 nilai-nilai Islam yang ditanamkan tidak sesuai dengan Al-Qur'an dan Hadist
				1	Jika terdapat 3 nilai-nilai Islam yang ditanamkan tidak sesuai dengan Al-Qur'an dan Hadist

LAMPIRAN C.15

ANGKET UJI RESPON SISWA

E-MODUL ANDROID BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI

NILAI ISLAM PADA MATERI LAJU REAKSI

Hari/Tanggal :

Nama :

Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

Skor 1 Berarti **"Sangat Tidak Baik (STB)"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti **"Tidak Baik (TB)"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti **"Baik (B)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti **"Sangat Baik (SB)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

LAMPIRAN C.15

Aspek	No	Pernyataan	Skala Penilaian			
			4	3	2	1
Ketertarikan	1.	Tampilan E-Modul Android menarik				
	2.	E-Modul Android ini membuat saya lebih bersemangat dan ingin belajar kimia				
	3.	E-Modul ini mendukung saya untuk menguasai materi Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.				
Materi	4.	Adanya contoh dalam kehidupan dapat memberikan pemahaman lebih tentang materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi				
	5.	Materi yang disajikan dalam E-Modul Android ini mudah saya pahami				
	6.	Setelah belajar menggunakan media ini dapat memperoleh pengetahuan baru terkait integrasi nilai Islam				
	7.	Sajian materi dan gambar E-Modul Android menarik				
Bahasa	8.	Kalimat yang digunakan dalam E-Modul Android ini jelas dan mudah dipahami.				
	9.	Bahasa yang digunakan dalam E-Modul Android ini sederhana dan mudah dimengerti				
	10.	Ukuran huruf yang digunakan sesuai dan mudah terbaca				
Kualitas Teknis	11.	Media ini dapat digunakan dengan mudah				
	12.	Media ini sangat praktis dan mudah dibawa kemana-mana.				

Saran-saran (secara keseluruhan) :

.....

.....

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 2019

.....

LAMPIRAN D.1

LEMBAR WAWANCARA GURU

Instansi : SMA CENDANA PEKANBARU
Tanggal :
Narasumber : Guru Kimia

1. Kurikulum yang diterapkan disekolah, apakah sudah menerapkan K-13 pak?

   Jawaban : K-13 Revisi adalah kurikulum yang diterapkan oleh sekolah ini.

2. Kendala apa saja yang bapak alami dalam mengajar kimia?

   Jawaban : 1. Waktu
   2. Minat dan motivasi dari siswa

3. Bagaimana menurut bapak mengenai respon siswa ketika belajar kimia dikelas pak?

   Jawaban : Respon siswa dalam belajar bermacam-macam. Tergantung dari minat belajar dari siswa itu sendiri. Ada yang sangat antusias dan ada juga yang kurang antusias.

4. Dalam pembelajaran, bapak menggunakan media apa saja pak?

   Jawaban : 1. Power point 4. Buku
   2. LKPd
   3. E Modul

5. Metode apa saja yang biasa bapak gunakan dikelas?

   Jawaban : 1. Ceramah Tergantung Materi yang dipelajari.
   2. Diskusi
   3. Prakikum.

6. Apakah bapak menerapkan literasi sains dalam pembelajaran kimia?

   Jawaban : Jarang.

7. Apakah bapak juga melakukan pratikum?

   Jawaban : Iya, saya juga melakukan pratikum jika materinya bisa dipratikumkan.

8. Bagaimana pendapat bapak mengenai integrasi nilai islam pada materi kimia?

   Jawaban : Sangat bagus sekali jika mengintegrasikan nilai-nilai Islam pada materi kimia, karna selain mengajarkan materi kita juga harus mengajarkan nilai-nilai muamalah dan etika.

LAMPIRAN D.1

9. Apakah bapak setuju jika dikembangkan media yang berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam?

Jawaban : Saya sangat setuju sekali, karna dengan begitu kita dapat mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari dan juga dapat meningkatkan akhlakul karimah atau cinta dari siswa yang Muslim.

Pekanbaru,

Mengetahui

ZAKI AKBAR, S.Pd

LAMPIRAN D.2

LEMBAR OBSERVASI LOKASI SEKOLAH DAN SARANA DAN PRASARANA SEKOLAH SMA CENDANA PEKANBARU

Lokasi Penelitian	Sarana dan Prasarana Sekolah			
	Jenis	Jumlah	Keterangan	
			Ada	Tidak
	1. Laboratorium Komputer		✓	
	2. WIFI		✓	
	3. *Infocus*		✓	
	4. Layar *Protektor*		✓	
	5. *Sound System / Speaker*		✓	
	6. Alat-alat labor		✓	
	7. Laboratorium Kimia		✓	
	8. Perpustakaan		✓	
	9. Lapangan Sekolah		✓	
	10. Buku Kimia		✓	
	11. Buku referensi belajar selain buku paket		✓	
	12. Media berbasis literasi sains		✓	
	13. Media terintegrasi nilai Islam		–	✓
	14. *Android*		✓	
	15. Ruang Belajar		✓	
	16. Mushola		✓	

Pekanbaru,

Mengetahui,

Guru Kimia

(Zaki D. Akbar, S.Pd)

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - ☐ Mudah
   - ☑ Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - ☐ Pemahaman konsep
   - ☑ Perhitungan
   - ☐ Penggunaan istilah
   - ☐ Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - ☐ Ya
   - ☑ Tidak

   Alasan .....
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - ☑ Ya
   - ☐ Tidak

   Alasan .....
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - ☐ LKS
   - ☑ Buku Paket
   - ☐ Modul
   - ☐ Internet
   - ☐ Lainnya,Sebutkan .....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - ☑ Ya
   - ☐ Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - ☑ Ya
   - ☐ Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - ☐ Pernah, sebutkan :
   - ☑ Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan Supaya lebih gampang
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
    - [x] Perlu
    - [ ] Tidak perlu

    Alasan
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
    - [x] Perlu
    - [ ] Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
    - [ ] Aplikasi
    - [x] Web
    - [ ] Buku

    Lainnya, sebutkan
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
    - [x] Setuju
    - [ ] Tidak setuju

    Alasan :

Pekanbaru,

Mariza Alysia Nugroho

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - [ ] Mudah
   - [x] Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - [x] Pemahaman konsep
   - [ ] Perhitungan
   - [ ] Penggunaan istilah
   - [ ] Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
   - Alasan Karena Paham aja cuma butuh daya ingat + pemahaman
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak
   - Alasan .....
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - [ ] LKS
   - [ ] Buku Paket
   - [ ] Modul
   - [x] Internet
   - [x] Lainnya,Sebutkan ppt guru
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - [ ] Pernah, sebutkan :
   - [x] Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan lebih menarik untuk dilihat + dibaca
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan lebih berguna
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
   - [x] Aplikasi
   - [ ] Web
   - [ ] Buku

   Lainnya, sebutkan .....
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Setuju
   - [ ] Tidak setuju

   Alasan : lebih menarik

Pekanbaru,

ATIKA YUMNA

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - [x] Mudah
   - [ ] Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - [x] Pemahaman konsep
   - [ ] Perhitungan
   - [ ] Penggunaan istilah
   - [ ] Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
   - Alasan .....
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
   - Alasan .....
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - [ ] LKS
   - [x] Buku Paket
   - [ ] Modul
   - [ ] Internet
   - [ ] Lainnya,Sebutkan .....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - [x] Pernah, sebutkan :
   - [ ] Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan.....
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan.....
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
   - [ ] Perlu
   - [x] Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
   - [ ] Aplikasi
   - [ ] Web
   - [x] Buku

   Lainnya, sebutkan.....
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Setuju
   - [ ] Tidak setuju

   Alasan :

Pekanbaru,

Ibnu Hapu S

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - [x] Mudah
   - [ ] Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - [ ] Pemahaman konsep
   - [ ] Perhitungan
   - [x] Penggunaan istilah
   - [ ] Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - [ ] Ya
   - [ ] Tidak

   Alasan .....
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [ ] Ya
   - [ ] Tidak

   Alasan .....
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - [ ] LKS
   - [x] Buku Paket
   - [ ] Modul
   - [ ] Internet
   - [ ] Lainnya,Sebutkan .....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - [ ] Pernah, sebutkan :
   - [x] Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan Untuk mempermatang ilmu pelajaran kimia kita.
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
    - [x] Perlu
    - [ ] Tidak perlu

    Alasan .....
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
    - [x] Perlu
    - [ ] Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
    - [x] Aplikasi
    - [ ] Web
    - [ ] Buku

    Lainnya, sebutkan .....
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
    - [x] Setuju
    - [ ] Tidak setuju

    Alasan :

Pekanbaru,

.....

Satrio . Yunandaru

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - ☐ Mudah
   - ☑ Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - ☐ Pemahaman konsep
   - ☑ Perhitungan
   - ☐ Penggunaan istilah
   - ☐ Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - ☑ Ya
   - ☐ Tidak

   Alasan .....
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - ☑ Ya
   - ☐ Tidak

   Alasan .....
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - ☐ LKS
   - ☑ Buku Paket
   - ☐ Modul
   - ☐ Internet
   - ☐ Lainnya,Sebutkan .....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - ☑ Ya
   - ☐ Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - ☑ Ya
   - ☐ Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - ☐ Pernah, sebutkan :
   - ☑ Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan.....
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan.....
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
   - [x] Aplikasi
   - [ ] Web
   - [ ] Buku

   Lainnya, sebutkan.....
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Setuju
   - [ ] Tidak setuju

   Alasan :

Pekanbaru,

.....

Alif Rosyidin Ali

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - [ ] Mudah
   - [x] Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - [ ] Pemahaman konsep
   - [x] Perhitungan
   - [ ] Penggunaan istilah
   - [ ] Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak

   Alasan .....
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak

   Alasan .....
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - [ ] LKS
   - [x] Buku Paket
   - [ ] Modul
   - [x] Internet
   - [ ] Lainnya,Sebutkan .....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - [ ] Pernah, sebutkan :
   - [x] Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan.....
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan.....
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
   - [x] Aplikasi
   - [x] Web
   - [x] Buku

   Lainnya, sebutkan.....
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Setuju
   - [ ] Tidak setuju

   Alasan :

Pekanbaru,

Emillul Fata M.

.....

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - ☐ Mudah
   - ☑ Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - ☐ Pemahaman konsep
   - ☑ Perhitungan
   - ☐ Penggunaan istilah
   - ☐ Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - ☑ Ya
   - ☐ Tidak

   Alasan .....
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - ☐ Ya
   - ☑ Tidak

   Alasan .....
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - ☑ LKS
   - ☐ Buku Paket
   - ☐ Modul
   - ☐ Internet
   - ☐ Lainnya,Sebutkan .....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - ☐ Ya
   - ☑ Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - ☐ Ya
   - ☑ Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - ☐ Pernah, sebutkan .....
   - ☑ Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan .....
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan biar lebih mudah memahami konsepnya
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
   - [ ] Perlu
   - [x] Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
   - [x] Aplikasi
   - [x] Web
   - [x] Buku

   Lainnya, sebutkan .....
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Setuju
   - [ ] Tidak setuju

   Alasan

Pekanbaru,

Shafa

.....

Shafa salahudin al agusi

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - [x] Mudah
   - [ ] Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - [ ] Pemahaman konsep
   - [ ] Perhitungan
   - [x] Penggunaan istilah
   - [ ] Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
   - Alasan .....
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [ ] Ya
   - [ ] Tidak
   - Alasan .....
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - [ ] LKS
   - [x] Buku Paket
   - [x] Modul
   - [ ] Internet
   - [ ] Lainnya,Sebutkan .....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - [ ] Pernah, sebutkan :
   - [x] Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan agar lebih memudahkan siswa untuk belajar
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan .....
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
   - [ ] Perlu
   - [x] Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
   - [x] Aplikasi
   - [ ] Web
   - [x] Buku

   Lainnya, sebutkan .....
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Setuju
   - [ ] Tidak setuju

   Alasan :

Pekanbaru,

.....

(Reyhan P)

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - ☐ Mudah
   - ☑ Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - ☑ Pemahaman konsep
   - ☐ Perhitungan
   - ☐ Penggunaan istilah
   - ☐ Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - ☐ Ya
   - ☑ Tidak

   Alasan .....
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - ☐ Ya
   - ☑ Tidak

   Alasan .....
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - ☐ LKS
   - ☑ Buku Paket
   - ☐ Modul
   - ☐ Internet
   - ☐ Lainnya.Sebutkan .....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - ☑ Ya
   - ☐ Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - ☐ Ya
   - ☑ Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - ☐ Pernah, sebutkan...
   - ☑ Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan.....
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan.....
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
   - [x] Aplikasi
   - [ ] Web
   - [ ] Buku

   Lainnya, sebutkan.....
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Setuju
   - [ ] Tidak setuju

   Alasan.....

Pekanbaru,

.....

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - ☐ Mudah
   - ☑ Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - ☑ Pemahaman konsep
   - ☐ Perhitungan
   - ☐ Penggunaan istilah
   - ☐ Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - ☐ Ya
   - ☑ Tidak
   - Alasan .....
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - ☐ Ya
   - ☐ Tidak
   - Alasan .....
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - ☐ LKS
   - ☑ Buku Paket
   - ☐ Modul
   - ☑ Internet
   - ☐ Lainnya,Sebutkan .....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - ☑ Ya
   - ☐ Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - ☐ Ya
   - ☑ Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - ☐ Pernah, sebutkan .....
   - ☑ Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan Agar lebih mudah dipelajari
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
    - [x] Perlu
    - [ ] Tidak perlu

    Alasan -
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
    - [x] Perlu
    - [ ] Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
    - [ ] Aplikasi
    - [x] Web
    - [ ] Buku

    Lainnya, sebutkan .....
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
    - [x] Setuju
    - [ ] Tidak setuju

    Alasan :

Pekanbaru,

.....

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - ☐ Mudah
   - ☑ Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - ☐ Pemahaman konsep
   - ☐ Perhitungan
   - ☑ Penggunaan istilah
   - ☐ Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - ☑ Ya
   - ☐ Tidak

   Alasan .....
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - ☑ Ya
   - ☐ Tidak

   Alasan .....
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - ☐ LKS
   - ☑ Buku Paket
   - ☐ Modul
   - ☐ Internet
   - ☐ Lainnya,Sebutkan .....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - ☑ Ya
   - ☐ Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - ☑ Ya
   - ☐ Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - ☐ Pernah, sebutkan :
   - ☑ Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan.....
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan.....
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
   - [x] Aplikasi
   - [ ] Web
   - [ ] Buku

   Lainnya, sebutkan.....
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Setuju
   - [ ] Tidak setuju

   Alasan :

Pekanbaru,

Muhammad Fadhil Afif

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - ☐ Mudah
   - ☑ Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - ☑ Pemahaman konsep
   - ☐ Perhitungan
   - ☐ Penggunaan istilah
   - ☐ Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - ☐ Ya
   - ☐ Tidak
   - Alasan .....
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - ☐ Ya
   - ☐ Tidak
   - Alasan .....
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - ☐ LKS
   - ☑ Buku Paket
   - ☐ Modul
   - ☐ Internet
   - ☐ Lainnya,Sebutkan .....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - ☐ Ya
   - ☑ Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - ☑ Ya
   - ☐ Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - ☐ Pernah, sebutkan :
   - ☑ Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan.....
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan.....
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
   - [x] Aplikasi
   - [ ] Web
   - [ ] Buku

   Lainnya, sebutkan.....
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Setuju
   - [ ] Tidak setuju

   Alasan

Pekanbaru,

.....

Arya Nugraha

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - ☐ Mudah
   - ☑ Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - ☑ Pemahaman konsep
   - ☐ Perhitungan
   - ☐ Penggunaan istilah
   - ☐ Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - ☑ Ya
   - ☐ Tidak
   - Alasan .....
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - ☐ Ya
   - ☐ Tidak
   - Alasan .....
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - ☐ LKS
   - ☑ Buku Paket
   - ☐ Modul
   - ☐ Internet
   - ☐ Lainnya,Sebutkan .....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - ☐ Ya
   - ☑ Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - ☐ Ya
   - ☑ Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - ☐ Pernah, sebutkan :
   - ☑ Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan.....
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan.....
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
   - [x] Aplikasi
   - [ ] Web
   - [ ] Buku

   Lainnya, sebutkan.....
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Setuju
   - [ ] Tidak setuju

   Alasan :

Pekanbaru,

.....

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - ☐ Mudah
   - ☑ Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - ☑ Pemahaman konsep
   - ☑ Perhitungan
   - ☐ Penggunaan istilah
   - ☐ Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - ☐ Ya
   - ☑ Tidak
   - Alasan karena ada kemauan untuk belajar
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - ☐ Ya
   - ☑ Tidak
   - Alasan .....
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - ☐ LKS
   - ☑ Buku Paket
   - ☐ Modul
   - ☐ Internet
   - ☐ Lainnya,Sebutkan .....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - ☑ Ya
   - ☐ Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - ☐ Ya
   - ☑ Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - ☐ Pernah, sebutkan :
   - ☑ Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan.....
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan.....
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
   - [ ] Perlu
   - [x] Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
   - [x] Aplikasi
   - [ ] Web
   - [ ] Buku

   Lainnya, sebutkan.....
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Setuju
   - [ ] Tidak setuju

   Alasan :

Pekanbaru,

.....

Josua giovani Pasaribu

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - [ ] Mudah
   - [x] Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - [x] Pemahaman konsep
   - [x] Perhitungan
   - [ ] Penggunaan istilah
   - [ ] Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
   - Alasan karena ada kemauan untuk belajar.
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
   - Alasan .....
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - [ ] LKS
   - [x] Buku Paket
   - [ ] Modul
   - [ ] Internet
   - [ ] Lainnya,Sebutkan .....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - [ ] Pernah, sebutkan :
   - [x] Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - ☐ Perlu
   - ☑ Tidak perlu
   - Alasan Karena ~~tidak~~ saya lebih senang membaca buku
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
   - ☑ Perlu
   - ☐ Tidak perlu
   - Alasan Kalau ga perlu ngapain dipelajari - belajar = penerapan
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
   - ☑ Perlu
   - ☐ Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
   - ☐ Aplikasi
   - ☐ Web
   - ☑ Buku
   - Lainnya, sebutkan .....
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
   - ☑ Setuju
   - ☐ Tidak setuju
   - Alasan : karena ilmu tanpa ~~dibekalan~~ agama tidak akan indah dan sempurna

Pekanbaru,

Hlabib

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - [x] Mudah
   - [ ] Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - [x] Pemahaman konsep
   - [ ] Perhitungan
   - [ ] Penggunaan istilah
   - [ ] Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
   - Alasan lumayan mudah diterima
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak
   - Alasan Banyak terjadi dalam kehidupan sehari-hari
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - [ ] LKS
   - [x] Buku Paket
   - [ ] Modul
   - [x] Internet
   - [ ] Lainnya,Sebutkan .....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - [ ] Pernah, sebutkan :
   - [x] Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan .....
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan Agar lebih mudah memahami
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
   - [x] Aplikasi
   - [ ] Web
   - [ ] Buku

   Lainnya, sebutkan .....
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
   - [ ] Setuju
   - [x] Tidak setuju

   Alasan : Pengguna aplikasi belum tentu beragama Islam

Pekanbaru,

.....

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - [ ] Mudah
   - [x] Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - [x] Pemahaman konsep
   - [ ] Perhitungan
   - [ ] Penggunaan istilah
   - [ ] Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak

   Alasan Lumayan mudah diterima
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak

   Alasan Banyak terjadi dalam kehidupan sehari²
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - [ ] LKS
   - [x] Buku Paket
   - [ ] Modul
   - [x] Internet
   - [ ] Lainnya,Sebutkan .....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - [ ] Pernah, sebutkan :
   - [x] Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan Agar lebih ringkas dan mudah dipelajari
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
    - [x] Perlu
    - [ ] Tidak perlu

    Alasan agar lebih mudah memahami
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
    - [x] Perlu
    - [ ] Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
    - [x] Aplikasi
    - [ ] Web
    - [ ] Buku

    Lainnya, sebutkan .....
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
    - [ ] Setuju
    - [x] Tidak setuju

    Alasan : Karena tidak semua pengguna aplikasi beragama islam

Pekanbaru,

.....

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - [x] Mudah
   - [ ] Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - [x] Pemahaman konsep
   - [ ] Perhitungan
   - [ ] Penggunaan istilah
   - [ ] Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak

   Alasan .....
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak

   Alasan .....
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - [ ] LKS
   - [x] Buku Paket
   - [ ] Modul
   - [x] Internet
   - [ ] Lainnya,Sebutkan .....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - [x] Pernah, sebutkan :
   - [ ] Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan .....
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan .....
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
   - [ ] Perlu
   - [x] Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
   - [x] Aplikasi
   - [x] Web
   - [ ] Buku

   Lainnya, sebutkan .....
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
   - [ ] Setuju
   - [x] Tidak setuju

   Alasan : Tidak semua orang beragama Islam

Pekanbaru,

.....

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - ☐ Mudah
   - ☑ Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - ☑ Pemahaman konsep
   - ☐ Perhitungan
   - ☐ Penggunaan istilah
   - ☐ Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - ☐ Ya
   - ☑ Tidak

   Alasan makinya masih bisa saya pahami dengan baik.
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - ☑ Ya
   - ☐ Tidak

   Alasan laju reaksi dipengaruhi, suhu, katalis, tekanan yang sering atau dapat ditemuai di kehidupan.
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - ☐ LKS
   - ☑ Buku Paket
   - ☐ Modul
   - ☑ Internet
   - ☐ Lainnya,Sebutkan .....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - ☑ Ya
   - ☐ Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - ☑ Ya
   - ☐ Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - ☐ Pernah, sebutkan:
   - ☑ Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan .....
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan tanya dan perlu karena ilmu datannya dari terapan kehidupan
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
   - [x] Aplikasi
   - [ ] Web
   - [x] Buku

   Lainnya, sebutkan .....
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Setuju
   - [ ] Tidak setuju

   Alasan : dapat mengembangkan metode pembelajaran yang menarik dan berbasis agama yang menuntun sesuai dengan ayatan yg disampaikan. melalui aplikasi dll.

Pekanbaru,

Ripha Rusanti

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - [ ] Mudah
   - [x] Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - [x] Pemahaman konsep
   - [ ] Perhitungan
   - [ ] Penggunaan istilah
   - [ ] Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
   - Alasan karena konsepnya cukup mudah dipahami
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak
   - Alasan karena kita bisa mengetahui faktor² laju reaksi pada reaksi² yg sering kita temui di rumah. contohnya memasak.
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - [ ] LKS
   - [x] Buku Paket
   - [ ] Modul
   - [ ] Internet
   - [ ] Lainnya,Sebutkan .....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - [x] Pernah, sebutkan :
   - [ ] Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan: Perlu untuk mempermudah penggambaran/representasi materi
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan: Supaya kita mengetahui manfaat mempelajarinya dan jalan terjadinya suatu peristiwa/gejala alam.
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
   - [ ] Aplikasi
   - [ ] Web
   - [x] Buku

   Lainnya, sebutkan: yang dapat menampilkan/menunjukkan representasi dgn bentuk yg lebih mudah
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Setuju
   - [ ] Tidak setuju

   Alasan: Memudahkan membaca/mengaksesnya

Pekanbaru,

Syifa

Syifa Alisya

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - [x] Mudah
   - [ ] Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - [x] Pemahaman konsep
   - [ ] Perhitungan
   - [ ] Penggunaan istilah
   - [ ] Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
   - Alasan Ada yang sulit, ada yang tidak
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak
   - Alasan .....
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - [ ] LKS
   - [x] Buku Paket
   - [ ] Modul
   - [x] Internet
   - [ ] Lainnya,Sebutkan .....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - [ ] Pernah, sebutkan :
   - [x] Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan .....
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan .....
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
   - [ ] Perlu
   - [x] Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
   - [x] Aplikasi
   - [ ] Web
   - [ ] Buku

   Lainnya, sebutkan .....
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
   - [ ] Setuju
   - [x] Tidak setuju

   Alasan : Karena tidak semua pengguna beragama Islam

Pekanbaru,

.....

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - [ ] Mudah
   - [x] Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - [ ] Pemahaman konsep
   - [ ] Perhitungan
   - [x] Penggunaan istilah
   - [ ] Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
   - Alasan karena semua hal yg sulit dpt dipelajari baik?
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
   - Alasan Terlalu banyak materi yg dipelajari sehingga sedikit lupa
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - [ ] LKS
   - [x] Buku Paket
   - [ ] Modul
   - [x] Internet
   - [ ] Lainnya,Sebutkan .....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - [ ] Pernah, sebutkan :
   - [x] Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - [x] Perlu
   - [x] Tidak perlu

   Alasan ~~Mayoritas remaja memilih~~
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan .....
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
   - [x] Aplikasi
   - [ ] Web
   - [ ] Buku

   Lainnya, sebutkan .....
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Setuju
   - [ ] Tidak setuju

   Alasan : agar lebih mengyukuni

Pekanbaru,

.....

ENDITA W.

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - [x] Mudah
   - [ ] Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - [x] Pemahaman konsep
   - [ ] Perhitungan
   - [ ] Penggunaan istilah
   - [ ] Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
   - Alasan .....
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak
   - Alasan .....
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - [ ] LKS
   - [x] Buku Paket
   - [ ] Modul
   - [x] Internet
   - [ ] Lainnya.Sebutkan .....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - [x] Pernah, sebutkan :
   - [ ] Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan.....
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan.....
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
   - [x] Aplikasi
   - [x] Web
   - [ ] Buku

   Lainnya, sebutkan.....
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Setuju
   - [ ] Tidak setuju

   Alasan : Bagus

Pekanbaru,

.....

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - [x] Mudah
   - [ ] Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - [ ] Pemahaman konsep
   - [ ] Perhitungan
   - [x] Penggunaan istilah
   - [ ] Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak

   Alasan .....
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak

   Alasan .....
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - [ ] LKS
   - [x] Buku Paket
   - [ ] Modul
   - [ ] Internet
   - [ ] Lainnya,Sebutkan .....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - [ ] Pernah, sebutkan :
   - [x] Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan karena / untuk memperemudah Pelajaran.

10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
    - [x] Perlu
    - [ ] Tidak perlu

    Alasan untuk memudahkan pemahaman konsep belajar.

11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
    - [x] Perlu
    - [ ] Tidak perlu

12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
    - [x] Aplikasi
    - [ ] Web
    - [ ] Buku

    Lainnya, sebutkan .....

13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
    - [x] Setuju
    - [ ] Tidak setuju

    Alasan : karena

Pekanbaru,

AYU OFETRA

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - [ ] Mudah
   - [x] Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - [ ] Pemahaman konsep
   - [ ] Perhitungan
   - [ ] Penggunaan istilah
   - [x] Lainnya, sebutkan Soal sudah masuk ke soal
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - [x] Ya
   - [ ] Tidak

   Alasan .....
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak

   Alasan .....
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - [ ] LKS
   - [ ] Buku Paket
   - [ ] Modul
   - [ ] Internet
   - [ ] Lainnya,Sebutkan .....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - [ ] Ya
   - [x] Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - [ ] Pernah, sebutkan :
   - [x] Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan.....
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan.....
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
   - [x] Aplikasi
   - [ ] Web
   - [ ] Buku

   Lainnya, sebutkan.....
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
   - [x] Setuju
   - [ ] Tidak setuju

   Alasan :

Pekanbaru,

.....

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - ☐ Mudah
   - ☑ Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - ☑ Pemahaman konsep
   - ☐ Perhitungan
   - ☐ Penggunaan istilah
   - ☐ Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - ☐ Ya
   - ☑ Tidak
   - Alasan .....
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - ☑ Ya
   - ☐ Tidak
   - Alasan .....
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - ☐ LKS
   - ☑ Buku Paket
   - ☑ Modul
   - ☐ Internet
   - ☐ Lainnya,Sebutkan .....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - ☑ Ya
   - ☐ Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - ☐ Ya
   - ☑ Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - ☐ Pernah, sebutkan :
   - ☑ Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan.....
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan.....
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
   - [ ] Perlu
   - [x] Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
   - [x] Aplikasi
   - [ ] Web
   - [ ] Buku

   Lainnya, sebutkan.....
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
   - [ ] Setuju
   - [ ] Tidak setuju

   Alasan : Tidak tahu bu :)

Pekanbaru,

Jesica Triana Tambuaran

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - ☐ Mudah
   - ☑ Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - ☐ Pemahaman konsep
   - ☑ Perhitungan
   - ☐ Penggunaan istilah
   - ☐ Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - ☐ Ya
   - ☑ Tidak
   - Alasan dapat dipahami dengan baik
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - ☑ Ya
   - ☐ Tidak
   - Alasan sudah dijelaskan oleh guru secara baik
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - ☐ LKS
   - ☑ Buku Paket
   - ☐ Modul
   - ☐ Internet
   - ☐ Lainnya,Sebutkan .....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - ☑ Ya
   - ☐ Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - ☑ Ya
   - ☐ Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - ☐ Pernah, sebutkan :
   - ☑ Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan Menambah wawasan & mempermudah pelajaran
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan lebih mengetahui fungsi kimia dim kehidupan sehari²
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
   - [ ] Perlu
   - [x] Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
   - [ ] Aplikasi
   - [ ] Web
   - [x] Buku

   Lainnya, sebutkan .....
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
   - [ ] Setuju
   - [ ] Tidak setuju

   Alasan : Tidak Tahu :)

Pekanbaru,

Theresia Nova alta D

LAMPIRAN D.3

ANGKET KEBUTUHAN PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda *checklist* dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?
   - ☐ Mudah
   - ☑ Sulit
2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?
   - ☑ Pemahaman konsep
   - ☐ Perhitungan
   - ☐ Penggunaan istilah
   - ☐ Lainnya, sebutkan .....
3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?
   - ☐ Ya
   - ☑ Tidak
   - Alasan .....
4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?
   - ☑ Ya
   - ☐ Tidak
   - Alasan .....
5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?
   - ☐ LKS
   - ☑ Buku Paket
   - ☐ Modul
   - ☑ Internet
   - ☐ Lainnya Sebutkan .....
6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?
   - ☑ Ya
   - ☐ Tidak
7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?
   - ☐ Ya
   - ☑ Tidak
8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?
   - ☐ Pernah, sebutkan :
   - ☑ Tidak pernah

LAMPIRAN D.3

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan.....
10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?
   - [x] Perlu
   - [ ] Tidak perlu

   Alasan.....
11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?
   - [ ] Perlu
   - [x] Tidak perlu
12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?
   - [ ] Aplikasi
   - [x] Web
   - [ ] Buku

   Lainnya, sebutkan.....
13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?
   - [ ] Setuju
   - [x] Tidak setuju

   Alasan :

Pekanbaru,

.....

LAMPIRAN D.4

HASIL ANGKET KEBUTUHAN PADA PESERTA DIDIK

1. Bagaimana pelajaran kimia menurut anda?

☐ Mudah

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{8}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 28{,}7\ \%$$

☐ Sulit

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{20}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 71{,}4\ \%$$

2. Faktor apa yang menyebabkan pelajaran kimia sulit?

☐ Pemahaman konsep

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{17}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 60{,}7\ \%$$

☐ Perhitungan

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{7}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 25\ \%$$

☐ Penggunaan istilah

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{5}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 17{,}8\ \%$$

LAMPIRAN D.4

3. Salah satu materi kimia adalah laju reaksi, apakah sub materi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tersebut sulit bagi anda?

☐ Ya

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$
$$= \frac{10}{28} \text{X } 100\%$$
$$= 35{,}7\ \%$$

☐ Tidak

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$
$$= \frac{18}{28} \text{X } 100\%$$
$$= 64{,}2\ \%$$

4. Apakah anda mengetahui keterkaitan materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan kehidupan sehari-hari?

☐ Ya

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$
$$= \frac{16}{28} \text{X } 100\%$$
$$= 57{,}1\ \%$$

☐ Tidak

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$
$$= \frac{12}{28} \text{X } 100\%$$
$$= 42{,}8\ \%$$

5. Sumber belajar apa yang sering anda gunakan untuk belajar Kimia di sekolah?

☐ LKS

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$
$$= \frac{1}{28} \text{X } 100\%$$
$$= 3{,}5\ \%$$

LAMPIRAN D.4

☐ Buku Paket

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{25}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 89{,}2\ \%$$

☐ Modul

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{2}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 7{,}1\ \%$$

☐ Internet

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{12}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 42{,}8\ \%$$

6. Apakah sumber belajar yang disediakan oleh sekolah menarik untuk dipelajari?

☐ Ya

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{21}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 75\ \%$$

☐ Tidak

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{7}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 25\ \%$$

LAMPIRAN D.4

7. Apakah buku kimia yang anda punya atau yang tersedia diperpustakan memuat nilai-nilai islam?

☐ Ya

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$
$$= \frac{9}{28} \text{X } 100\%$$
$$= 32{,}1\ \%$$

☐ Tidak

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$
$$= \frac{19}{28} \text{X } 100\%$$
$$= 67{,}8\ \%$$

8. Apakah anda sudah pernah menggunakan modul sebagai sumber belajar?

☐ Pernah, sebutkan

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$
$$= \frac{3}{28} \text{X } 100\%$$
$$= 10{,}7\ \%$$

☐ Tidak pernah

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$
$$= \frac{25}{28} \text{X } 100\%$$
$$= 89{,}2\ \%$$

9. Menurut anda, perlukah adanya modul pembelajaran kimia untuk menunjang pembelajaran?

☐ Perlu

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$
$$= \frac{27}{28} \text{X } 100\%$$
$$= 96{,}4\ \%$$

LAMPIRAN D.4

☐ Tidak perlu

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$
$$= \frac{1}{28} \text{X } 100\%$$
$$= 3{,}5\ \%$$

10. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang berisi keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari?

☐ Perlu

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$
$$= \frac{28}{28} \text{X } 100\%$$
$$= 100\ \%$$

☐ Tidak perlu

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$
$$= \frac{0}{28} \text{X } 100\%$$
$$= 0\ \%$$

11. Menurut anda, perlukah adanya sumber belajar Kimia yang terintegrasi nilai Islam?

☐ Perlu

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$
$$= \frac{21}{28} \text{X } 100\%$$
$$= 75\ \%$$

☐ Tidak perlu

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$
$$= \frac{7}{28} \text{X } 100\%$$
$$= 25\ \%$$

LAMPIRAN D.4

12. Menurut anda, seperti apa bentuk bahan ajar yang menarik untuk dipelajari?

☐ Aplikasi

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$
$$= \frac{21}{28} \text{X } 100\%$$
$$= 75\ \%$$

☐ Web

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$
$$= \frac{7}{28} \text{X } 100\%$$
$$= 25\ \%$$

☐ Buku

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$
$$= \frac{9}{28} \text{X } 100\%$$
$$= 32{,}1\ \%$$

13. Bagaimana menurut anda jika dikembangkan E-Modul android yang berbasis literasi sains serta terintegrasi nilai Islam?

☐ Setuju

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$
$$= \frac{21}{28} \text{X } 100\%$$
$$= 75\ \%$$

☐ Tidak setuju

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$
$$= \frac{5}{28} \text{X } 100\%$$
$$= 17{,}8\ \%$$

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - [x] Setiap hari
   - [ ] Setiap ada tugas
   - [ ] Kadang-kadang
   - [ ] Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - [x] Main *game*
   - [x] Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - [x] Mengerjakan tugas rumah
   - [x] Searching internet
   - [ ] Lainnya……

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - [x] Sangat menyenangkan
   - [ ] Menyenangkan
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - [ ] Mahir
   - [ ] Lancar
   - [x] Biasa saja
   - [ ] Kurang bisa
   - [ ] Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - [x] Milik sendiri
   - [ ] Milik keluarga
   - [ ] Milik teman

Pekanbaru,

AXL OFETRA.

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - [x] Setiap hari
   - [ ] Setiap ada tugas
   - [ ] Kadang-kadang
   - [ ] Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - [ ] Main *game*
   - [x] Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - [x] Mengerjakan tugas rumah
   - [x] Searching internet
   - [ ] Lainnya……

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - [ ] Sangat menyenangkan
   - [ ] Menyenangkan
   - [x] Biasa saja
   - [ ] Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - [ ] Mahir
   - [ ] Lancar
   - [x] Biasa saja
   - [ ] Kurang bisa
   - [ ] Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - [x] Milik sendiri
   - [ ] Milik keluarga
   - [ ] Milik teman

Pekanbaru,

Sabrina Decaria

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - [x] Setiap hari
   - [ ] Setiap ada tugas
   - [ ] Kadang-kadang
   - [ ] Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - [ ] Main *game*
   - [x] Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - [x] Mengerjakan tugas rumah
   - [x] Searching internet
   - [ ] Lainnya.....planner dr kalender.....

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - [x] Sangat menyenangkan
   - [ ] Menyenangkan
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - [x] Mahir
   - [ ] Lancar
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Kurang bisa
   - [ ] Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - [x] Milik sendiri
   - [ ] Milik keluarga
   - [ ] Milik teman

Pekanbaru,

.....

ANDITA WIDIANTI

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - ☑ Setiap hari
   - ☐ Setiap ada tugas
   - ☐ Kadang-kadang
   - ☐ Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - ☑ Main *game*
   - ☑ Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - ☑ Mengerjakan tugas rumah
   - ☑ Searching internet
   - ☑ Lainnya……

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - ☐ Sangat menyenangkan
   - ☑ Menyenangkan
   - ☐ Biasa saja
   - ☐ Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - ☐ Mahir
   - ☐ Lancar
   - ☑ Biasa saja
   - ☐ Kurang bisa
   - ☐ Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - ☑ Milik sendiri
   - ☐ Milik keluarga
   - ☐ Milik teman

Pekanbaru,

……

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - ☑ Setiap hari
   - ☐ Setiap ada tugas
   - ☐ Kadang-kadang
   - ☐ Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - ☑ Main *game*
   - ☑ Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - ☑ Mengerjakan tugas rumah
   - ☑ Searching internet
   - ☐ Lainnya.....

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - ☑ Sangat menyenangkan
   - ☐ Menyenangkan
   - ☐ Biasa saja
   - ☐ Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - ☐ Mahir
   - ☑ Lancar
   - ☐ Biasa saja
   - ☐ Kurang bisa
   - ☐ Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - ☑ Milik sendiri
   - ☐ Milik keluarga
   - ☐ Milik teman

Pekanbaru,

.....

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - [x] Setiap hari
   - [ ] Setiap ada tugas
   - [ ] Kadang-kadang
   - [ ] Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - [x] Main *game*
   - [x] Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - [x] Mengerjakan tugas rumah
   - [x] Searching internet
   - [ ] Lainnya.....

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - [ ] Sangat menyenangkan
   - [x] Menyenangkan
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - [x] Mahir
   - [ ] Lancar
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Kurang bisa
   - [ ] Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - [x] Milik sendiri
   - [ ] Milik keluarga
   - [ ] Milik teman

Pekanbaru,

.....

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - [x] Setiap hari
   - [ ] Setiap ada tugas
   - [ ] Kadang-kadang
   - [ ] Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - [x] Main *game*
   - [x] Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - [x] Mengerjakan tugas rumah
   - [x] Searching internet
   - [ ] Lainnya.....

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - [ ] Sangat menyenangkan
   - [x] Menyenangkan
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - [x] Mahir
   - [ ] Lancar
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Kurang bisa
   - [ ] Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - [x] Milik sendiri
   - [ ] Milik keluarga
   - [ ] Milik teman

Pekanbaru,

.....

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - [x] Setiap hari
   - [ ] Setiap ada tugas
   - [ ] Kadang-kadang
   - [ ] Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - [x] Main *game*
   - [x] Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - [x] Mengerjakan tugas rumah
   - [x] Searching internet
   - [ ] Lainnya……

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - [ ] Sangat menyenangkan
   - [x] Menyenangkan
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - [ ] Mahir
   - [x] Lancar
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Kurang bisa
   - [ ] Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - [x] Milik sendiri
   - [ ] Milik keluarga
   - [ ] Milik teman

Pekanbaru,

……

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - [x] Setiap hari
   - [ ] Setiap ada tugas
   - [ ] Kadang-kadang
   - [ ] Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - [x] Main *game*
   - [x] Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - [x] Mengerjakan tugas rumah
   - [x] Searching internet
   - [x] Lainnya..baca e-book.....

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - [x] Sangat menyenangkan
   - [x] Menyenangkan
   - [x] Biasa saja
   - [ ] Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - [x] Mahir
   - [ ] Lancar
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Kurang bisa
   - [ ] Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - [x] Milik sendiri
   - [ ] Milik keluarga
   - [ ] Milik teman

Pekanbaru,

Syifa

Syifa

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - [x] Setiap hari
   - [ ] Setiap ada tugas
   - [ ] Kadang-kadang
   - [ ] Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - [x] Main *game*
   - [x] Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - [x] Mengerjakan tugas rumah
   - [x] Searching internet
   - [ ] Lainnya……

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - [ ] Sangat menyenangkan
   - [x] Menyenangkan
   - [x] Biasa saja
   - [ ] Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - [x] Mahir
   - [ ] Lancar
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Kurang bisa
   - [ ] Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - [x] Milik sendiri
   - [ ] Milik keluarga
   - [ ] Milik teman

Pekanbaru,

Ripka Rusanti

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - [x] Setiap hari
   - [ ] Setiap ada tugas
   - [ ] Kadang-kadang
   - [ ] Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - [x] Main *game*
   - [ ] Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - [x] Mengerjakan tugas rumah
   - [x] Searching internet
   - [ ] Lainnya.....

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - [ ] Sangat menyenangkan
   - [x] Menyenangkan
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - [ ] Mahir
   - [x] Lancar
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Kurang bisa
   - [ ] Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - [x] Milik sendiri
   - [ ] Milik keluarga
   - [ ] Milik teman

Pekanbaru,

Nalti T.

.....

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - [x] Setiap hari
   - [ ] Setiap ada tugas
   - [ ] Kadang-kadang
   - [ ] Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - [x] Main *game*
   - [x] Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - [x] Mengerjakan tugas rumah
   - [x] Searching internet
   - [ ] Lainnya.....

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - [ ] Sangat menyenangkan
   - [x] Menyenangkan
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - [ ] Mahir
   - [x] Lancar
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Kurang bisa
   - [ ] Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - [x] Milik sendiri
   - [ ] Milik keluarga
   - [ ] Milik teman

Pekanbaru,

Siwi Sri Aryani

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - [x] Setiap hari
   - [ ] Setiap ada tugas
   - [ ] Kadang-kadang
   - [ ] Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - [x] Main *game*
   - [x] Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - [x] Mengerjakan tugas rumah
   - [x] Searching internet
   - [ ] Lainnya.....

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - [ ] Sangat menyenangkan
   - [x] Menyenangkan
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - [ ] Mahir
   - [x] Lancar
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Kurang bisa
   - [ ] Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - [x] Milik sendiri
   - [ ] Milik keluarga
   - [ ] Milik teman

Pekanbaru,

.....

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - [x] Setiap hari
   - [ ] Setiap ada tugas
   - [ ] Kadang-kadang
   - [ ] Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - [ ] Main *game*
   - [ ] Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - [x] Mengerjakan tugas rumah
   - [ ] Searching internet
   - [ ] Lainnya. Baca Al-qur'an

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - [ ] Sangat menyenangkan
   - [x] Menyenangkan
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - [x] Mahir
   - [ ] Lancar
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Kurang bisa
   - [ ] Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - [x] Milik sendiri
   - [ ] Milik keluarga
   - [ ] Milik teman

Pekanbaru,

Habib.

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - [x] Setiap hari
   - [ ] Setiap ada tugas
   - [ ] Kadang-kadang
   - [ ] Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - [x] Main *game*
   - [x] Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - [x] Mengerjakan tugas rumah
   - [x] Searching internet
   - [ ] Lainnya……

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - [ ] Sangat menyenangkan
   - [x] Menyenangkan
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - [ ] Mahir
   - [x] Lancar
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Kurang bisa
   - [ ] Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - [x] Milik sendiri
   - [ ] Milik keluarga
   - [ ] Milik teman

Pekanbaru,

Josua giovani

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - [x] Setiap hari
   - [ ] Setiap ada tugas
   - [ ] Kadang-kadang
   - [ ] Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - [ ] Main *game*
   - [x] Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - [ ] Mengerjakan tugas rumah
   - [ ] Searching internet
   - [ ] Lainnya……

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - [x] Sangat menyenangkan
   - [ ] Menyenangkan
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - [ ] Mahir
   - [x] Lancar
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Kurang bisa
   - [ ] Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - [x] Milik sendiri
   - [ ] Milik keluarga
   - [ ] Milik teman

Pekanbaru,

……

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - [x] Setiap hari
   - [ ] Setiap ada tugas
   - [ ] Kadang-kadang
   - [ ] Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - [ ] Main *game*
   - [ ] Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - [ ] Mengerjakan tugas rumah
   - [x] Searching internet
   - [ ] Lainnya.....

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - [ ] Sangat menyenangkan
   - [ ] Menyenangkan
   - [x] Biasa saja
   - [ ] Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - [ ] Mahir
   - [x] Lancar
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Kurang bisa
   - [ ] Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - [x] Milik sendiri
   - [ ] Milik keluarga
   - [ ] Milik teman

Pekanbaru,

.....

Arya Nugraha

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - ☑ Setiap hari
   - ☐ Setiap ada tugas
   - ☐ Kadang-kadang
   - ☐ Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - ☐ Main *game*
   - ☑ Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - ☐ Mengerjakan tugas rumah
   - ☐ Searching internet
   - ☐ Lainnya……

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - ☑ Sangat menyenangkan
   - ☐ Menyenangkan
   - ☐ Biasa saja
   - ☐ Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - ☐ Mahir
   - ☑ Lancar
   - ☐ Biasa saja
   - ☐ Kurang bisa
   - ☐ Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - ☑ Milik sendiri
   - ☐ Milik keluarga
   - ☐ Milik teman

Pekanbaru,

Muhammad Fachil Arif

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - [x] Setiap hari
   - [x] Setiap ada tugas
   - [x] Kadang-kadang
   - [ ] Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - [x] Main *game*
   - [x] Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - [x] Mengerjakan tugas rumah
   - [x] Searching internet
   - [x] Lainnya. Semunyi.....

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - [ ] Sangat menyenangkan
   - [x] Menyenangkan
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - [ ] Mahir
   - [x] Lancar
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Kurang bisa
   - [ ] Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - [x] Milik sendiri
   - [ ] Milik keluarga
   - [ ] Milik teman

Pekanbaru,

.....

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - [x] Setiap hari
   - [ ] Setiap ada tugas
   - [ ] Kadang-kadang
   - [ ] Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - [x] Main *game*
   - [x] Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - [ ] Mengerjakan tugas rumah
   - [x] Searching internet
   - [ ] Lainnya……

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - [x] Sangat menyenangkan
   - [ ] Menyenangkan
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - [ ] Mahir
   - [ ] Lancar
   - [x] Biasa saja
   - [ ] Kurang bisa
   - [ ] Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - [x] Milik sendiri
   - [ ] Milik keluarga
   - [ ] Milik teman

Pekanbaru,

……

M.Zaki

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - ☑ Setiap hari
   - ☐ Setiap ada tugas
   - ☐ Kadang-kadang
   - ☐ Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - ☑ Main *game*
   - ☑ Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - ☑ Mengerjakan tugas rumah
   - ☑ Searching internet
   - ☐ Lainnya……

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - ☐ Sangat menyenangkan
   - ☐ Menyenangkan
   - ☑ Biasa saja
   - ☐ Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - ☐ Mahir
   - ☑ Lancar
   - ☐ Biasa saja
   - ☐ Kurang bisa
   - ☐ Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - ☑ Milik sendiri
   - ☐ Milik keluarga
   - ☐ Milik teman

Pekanbaru,

……

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - [x] Setiap hari
   - [ ] Setiap ada tugas
   - [ ] Kadang-kadang
   - [ ] Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - [x] Main *game*
   - [x] Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - [x] Mengerjakan tugas rumah
   - [x] Searching internet
   - [ ] Lainnya……

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - [ ] Sangat menyenangkan
   - [x] Menyenangkan
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - [ ] Mahir
   - [ ] Lancar
   - [x] Biasa saja
   - [ ] Kurang bisa
   - [ ] Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - [x] Milik sendiri
   - [ ] Milik keluarga
   - [ ] Milik teman

Pekanbaru,

……

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - ☑ Setiap hari
   - ☐ Setiap ada tugas
   - ☐ Kadang-kadang
   - ☐ Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - ☑ Main *game*
   - ☑ Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - ☑ Mengerjakan tugas rumah
   - ☑ Searching internet
   - ☐ Lainnya……

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - ☑ Sangat menyenangkan
   - ☐ Menyenangkan
   - ☐ Biasa saja
   - ☐ Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - ☐ Mahir
   - ☑ Lancar
   - ☐ Biasa saja
   - ☐ Kurang bisa
   - ☐ Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - ☑ Milik sendiri
   - ☐ Milik keluarga
   - ☐ Milik teman

Pekanbaru,

……

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - ☐ Setiap hari
   - ☐ Setiap ada tugas
   - ☑ Kadang-kadang
   - ☐ Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - ☐ Main *game*
   - ☑ Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - ☐ Mengerjakan tugas rumah
   - ☐ Searching internet
   - ☐ Lainnya……

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - ☐ Sangat menyenangkan
   - ☑ Menyenangkan
   - ☐ Biasa saja
   - ☐ Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - ☐ Mahir
   - ☑ Lancar
   - ☐ Biasa saja
   - ☐ Kurang bisa
   - ☐ Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - ☑ Milik sendiri
   - ☐ Milik keluarga
   - ☐ Milik teman

Pekanbaru,

……

Alif Rasyidin Ali

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - [x] Setiap hari
   - [ ] Setiap ada tugas
   - [ ] Kadang-kadang
   - [ ] Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - [x] Main *game*
   - [x] Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - [x] Mengerjakan tugas rumah
   - [x] Searching internet
   - [ ] Lainnya.....

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - [ ] Sangat menyenangkan
   - [x] Menyenangkan
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - [ ] Mahir
   - [x] Lancar
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Kurang bisa
   - [ ] Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - [x] Milik sendiri
   - [ ] Milik keluarga
   - [ ] Milik teman

Pekanbaru,

.....

SATRIO . Y.

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - [x] Setiap hari
   - [ ] Setiap ada tugas
   - [ ] Kadang-kadang
   - [ ] Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - [ ] Main *game*
   - [x] Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - [ ] Mengerjakan tugas rumah
   - [ ] Searching internet
   - [ ] Lainnya……

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - [x] Sangat menyenangkan
   - [ ] Menyenangkan
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - [x] Mahir
   - [ ] Lancar
   - [ ] Biasa saja
   - [ ] Kurang bisa
   - [ ] Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - [x] Milik sendiri
   - [ ] Milik keluarga
   - [ ] Milik teman

Pekanbaru,

……

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - ☑ Setiap hari
   - ☐ Setiap ada tugas
   - ☐ Kadang-kadang
   - ☐ Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - ☐ Main *game*
   - ☑ Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - ☑ Mengerjakan tugas rumah
   - ☑ Searching internet
   - ☐ Lainnya……

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - ☑ Sangat menyenangkan
   - ☐ Menyenangkan
   - ☐ Biasa saja
   - ☐ Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - ☑ Mahir
   - ☐ Lancar
   - ☐ Biasa saja
   - ☐ Kurang bisa
   - ☐ Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - ☑ Milik sendiri
   - ☐ Milik keluarga
   - ☐ Milik teman

Pekanbaru,

……

LAMPIRAN D.5

ANGKET PENDAHULUAN PENGGUNAAN ANDROID PADA SISWA

PETUNJUK

Anda diminta memberi tanda checklist pada salah satu dari lima kotak yang diikuti dengan pernyataan, yang menurut anda paling tepat menggambarkan pendapat anda. Tanda checklist dapat diberikan pada lebih dari satu kotak jika diberi tanda penjelasan khusus.

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:
   - ☑ Setiap hari
   - ☐ Setiap ada tugas
   - ☐ Kadang-kadang
   - ☐ Tidak pernah
2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:
   - ☑ Main *game*
   - ☑ Jejaring social (facebook, twitter dll)
   - ☑ Mengerjakan tugas rumah
   - ☑ Searching internet
   - ☐ Lainnya……

   Jawaban boleh lebih dari satu
3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:
   - ☐ Sangat menyenangkan
   - ☑ Menyenangkan
   - ☐ Biasa saja
   - ☐ Tidak menyenagkan
4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:
   - ☐ Mahir
   - ☑ Lancar
   - ☐ Biasa saja
   - ☐ Kurang bisa
   - ☐ Tidak bisa sama sekali
5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:
   - ☑ Milik sendiri
   - ☐ Milik keluarga
   - ☐ Milik teman

Pekanbaru,

……

LAMPIRAN D.6

HASIL ANGKET PENGGUNAAN ANDROID PADA PESERTA DIDIK

1. Dalam aktifitas keseharian, baik untuk kebutuhan tertentu maupun mengisi waktu luang saya menggunakan Android:

☐ Setiap hari

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{27}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 96{,}4\ \%$$

☐ Setiap ada tugas

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{0}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 0\ \%$$

☐ Kadang-kadang

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{1}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 3{,}5\ \%$$

☐ Tidak pernah

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{0}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 0\ \%$$

2. Saya menggunakan Android untuk kebutuhan:

☐ Main *game*

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{19}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 67{,}8\ \%$$

LAMPIRAN D.6

☐ Jejaring social (facebook, twitter dll)

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{26}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 92{,}8\ \%$$

☐ Mengerjakan tugas rumah

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{21}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 75\ \%$$

☐ Searching internet

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{23}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 82{,}1\ \%$$

☐ Lainnya:

a. Buka E-Book dan PPT
b. Planner kalender di Android

3. Penggunaan Android dalam aktifitas keseharian bagi saya:

☐ Sangat menyenangkan

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{10}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 35{,}7\ \%$$

☐ Menyenangkan

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{12}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 42{,}8\ \%$$

LAMPIRAN D.6

☐ Biasa saja

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{5}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 17{,}8\ \%$$

☐ Tidak menyenangkan

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{0}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 0\ \%$$

4. Sebagai anak SMA, dalam menggunakan Android untuk aktifitas belajar, saya termasuk kategori:

☐ Mahir

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{7}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 25\ \%$$

☐ Lancar

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{15}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 53\ \%$$

☐ Biasa saja

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{5}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 17{,}8\ \%$$

LAMPIRAN D.6

☐ Kurang bisa

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{1}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 3{,}5\ \%$$

☐ Tidak bisa sama sekali

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{0}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 0\ \%$$

5. Dalam keseharian, saya menggunakan Android:

☐ Milik sendiri

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{28}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 100\ \%$$

☐ Milik keluarga

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{0}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 0\ \%$$

☐ Milik teman

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{0}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 0\ \%$$

LAMPIRAN D.7

ANGKET UJI VALIDITAS

E-MODUL ANDROID BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI NILAI ISLAM PADA MATERI LAJU REAKSI

(Ahli Materi)

Hari/Tanggal	: Senin, 23 September 2019
Nama Validator	: Dr. Kuncoro Hadi, S.Si., M.Sc
Profesi / Jabatan	: Dosen

Judul : Desain dan Uji Coba E-Modul Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi

Penyusun : Novia Fitri Jayanti

Pembimbing : Lazulva, M.Si

Instansi : Pendidikan Kimia FTK UIN SUSKA Riau

Assalamu'alaikum, Wr.Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan Uji Coba E-Modul Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap materi penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya materi penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari materi pembelajaran ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi ahli materi ini, saya ucapkan terimakasih.

Pemohon

Novia Fitri Jayanti
NIM.11517200096

LAMPIRAN D.7

Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

Skor 1 Berarti **"Sangat Tidak Baik (STB)"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti **"Tidak Baik (TB)"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti **"Baik (B)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti **"Sangat Baik (SB)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

LAMPIRAN D.7

No	Kriteria	Aspek yang Dinilai	Indikator	Skala Penilaian			
				4	3	2	1
1.	Kelayakan Isi	Kesesuaian Uraian Materi dengan KI dan KD	1. Kelengkapan materi	✓			
		Keakuratan Materi	2. Keakuratan konsep dan definisi	✓			
			3. Keakuratan gambar, ilustrasi atau video		✓		
2.	Kelayakan Penyajian	Pendukung Penyajian	4. Soal		✓		
		Penyajian Pembelajaran	5. Keruntunan Penyajian Materi	✓			
3.	Kelayakan Kebahasaan	Lugas	6. Ketepatan struktur kalimat		✓		
			7. Kebakuan dan konsistensi penggunaan istilah.		✓		
		Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	8. Ketepatan tata bahasa		✓		
			9. Ketepatan ejaan		✓		
4.	Kelengkapan Penyajian		10. Bagian Pendahuluan		✓		
			11. Bagian Penutup		✓		
5.	Literasi Sains		12. Literasi Sains yang digunakan sudah sesuai dengan materi.		✓		

LAMPIRAN D.7

Saran-saran (secara keseluruhan) :

Perbaiki penyusunan Ayat dan perbanyak contoh soal latihan

Kesimpulan

Materi E-Modul Android Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi ini dinyatakan *) :

1. Layak digunakan tanpa ada revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dilapangan

*) lingkari salah satu

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 23 September 2019
Validator Materi

Dr. Kundoro Hadi, S.Si, M.Sc
NIP 19790717 2006 041004

LAMPIRAN D.8

HASIL PENILAIAN OLEH VALIDATOR MATERI

No	Kriteria	Aspek	Indikator	Validator	Skor	Jumlah Skor	Persentase Kevalidam
1	Kelayakan Isi	Kesesuaian Uraian Materi dengan KI dan KD	1. Kelengkapan materi	4	4	11	91,6%
		Keakuratan Materi	2. Keakuratan konsep dan definisi	4	4		
			3. Keakuratan gambar, ilustrasi atau video	3	3		
2	Kelayakan Penyajian	Pendukung Penyajian	4. Soal	3	3	7	87,5 %
		Penyajian Pembelajaran	5. Keruntunan Penyajian Materi	4	4		
3	Kelayakan Kebahasaan	Lugas	6. Ketepatan struktur kalimat	3	3	12	75%
			7. Kebakuan dan konsistensi penggunaan istilah.	3	3		
		Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	8. Ketepatan tata bahasa	3	3		
			9. Ketepatan ejaan	3	3		

LAMPIRAN D.8

4.	Kelengkapan Penyajian		10. Bagian Pendahuluan	4	4	12	100%
			11. Bagian Isi	4	4		
			12. Bagian Penutup	4	4		
5.	Literasi Sains		13. Literasi Sains yang digunakan sudah sesuai dengan materi.	3	3	3	75%
Jumlah				**45**	**45**	**45**	**86,5%**
Persentase Kevalidan				**86,5%**	**86,5%**		

LAMPIRAN D.9

PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDITAS OLEH VALIDATOR MATERI

A. PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDITAS OLEH VALIDATOR MATERI PER KRITERIA

1. Kelayakan Isi

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{11}{12} \text{X } 100\%$$

$$= 91{,}6\% \text{(Sangat Praktis)}$$

2. Kelayakan Penyajian

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{7}{8} \text{X } 100\%$$

$$= 87{,}5\% \text{(Sangat Praktis)}$$

3. Kelayakan Kebahasaan

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{12}{16} \text{X } 100\%$$

$$= 75\% \text{(Praktis)}$$

4. Kelengkapan Penyajian

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{9}{12} \text{X } 100\%$$

$$= 75\% \text{(Praktis)}$$

LAMPIRAN D.9

5. **Literasi Sains**

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{3}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 75\% \text{ (Praktis)}$$

Total Hasil Validitas Oleh Ahli Materi

No	Kriteria Penilaian	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal
1	Kelayakan Isi	11	12
2	Kelayakan Penyajian	7	8
3	Kelayakan Kebahasaan	12	16
4	Kelengkapan Penyajian	9	12
5	Literasi sains	3	4
Jumlah		**42**	**52**

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{42}{52} \text{X } 100\%$$

$$= 80{,}7\% \text{ (Sangat Valid)}$$

LAMPIRAN D.9

B. PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDITAS OLEH VALIDATOR MATERI PER INDIKATOR

1. Kelengkapan materi

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{4}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat Valid)}$$

2. Keakuratan konsep dan definisi

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{4}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat Valid)}$$

3. Keakuratan gambar, ilustrasi atau video

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{3}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 75\% \text{ (Valid)}$$

4. Soal

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{3}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 75\% \text{ (Valid)}$$

LAMPIRAN D.9

5. **Keruntunan Penyajian Materi**

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{4}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat Valid)}$$

6. **Ketepatan struktur kalimat**

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{3}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 75\% \text{ (Valid)}$$

7. **Kebakuan dan konsistensi penggunaan istilah**

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{3}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 75\% \text{ (Valid)}$$

8. **Ketepatan tata bahasa**

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{3}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 75\% \text{ (Valid)}$$

9. **Ketepatan ejaan**

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{3}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 75\% \text{ (Valid)}$$

LAMPIRAN D.9

10. Bagian Pendahuluan

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{3}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 75\% \text{ (Valid)}$$

11. Bagian Isi

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{3}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 75\% \text{ (Valid)}$$

12. Bagian Penutup

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{3}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 75\% \text{ (Valid)}$$

13. Literasi Sains yang digunakan sudah sesuai dengan materi.

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{3}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 75\% \text{ (Valid)}$$

LAMPIRAN D.10

ANGKET UJI VALIDITAS

E-MODUL ANDROID BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI NILAI ISLAM PADA MATERI LAJU REAKSI

(Ahli Integrasi Nilai Islam)

Hari/Tanggal	: Senin, 23 September 2019
Nama Validator	: Dr. Kuncoro Hadi, S.Si, M.Sc
Profesi / Jabatan	: Dosen

Judul : Desain dan Uji Coba E-Modul Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi

Penyusun : Novia Fitri Jayanti

Pembimbing : Lazulva, M.Si

Instansi : Pendidikan Kimia FTK UIN SUSKA Riau

Assalamu'alaikum, Wr Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan Uji Coba E-Modul Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap materi penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya materi penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari materi pembelajaran ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi ahli materi ini, saya ucapkan terimakasih.

Pemohon

Novia Fitri Jayanti
NIM.11517200096

LAMPIRAN D.10

Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

Skor 1 Berarti **"Sangat Tidak Baik (STB)"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti **"Tidak Baik (TB)"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti **"Baik (B)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti **"Sangat Baik (SB)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

LAMPIRAN D.10

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	Skala Penilaian			
			4	3	2	1
1.	Keterkaitan materi dengan integrasi nilai Islam	1. Kesesuaian ayat-ayat Al-Qur'an dengan materi	✓			
		2. Ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan mudah dipahami siswa	✓			
		3. Ketepatan nilai-nilai Islam yang ditanamkan	✓			
		4. Penempatan ayat Al-Qur'an tertata secara sistematis	✓			
		5. Kata-kata yang digunakan bernuansa Islami		✓		
		6. Kesesuaian ilustrasi dengan integrasi	✓			
		7. Ketepatan ayat al-Qur'an	✓			
		8. Ketepatan arti ayat Al-Qur'an	✓			
		9. Ketepatan tata bahasa		✓		
		10. Ketepatan ejaan		✓		

Saran-saran (secara keseluruhan) :

.....

.....

.....

.....

.....

LAMPIRAN D.10

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Materi pada E-Modul Android Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi ini dinyatakan *) :

1. Layak digunakan tanpa ada revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dilapangan

*) lingkari salah satu

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 23 September 2019
Validator Integrasi Nilai Islam

Dr. Kurnaco Hadi, S.Si, M.Sc
NIP 19790717 2006 041004

LAMPIRAN D.10

ANGKET UJI VALIDITAS
E-MODUL ANDROID BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI NILAI ISLAM PADA MATERI LAJU REAKSI
(Ahli Integrasi Nilai Islam)

Hari/Tanggal	: Rabu, 02 Oktober 2019
Nama Validator	: Dr. Afrizal Nur, M.IS
Profesi / Jabatan	: Dosen Tafsir Hadisi

Judul	: Desain dan Uji Coba E-Modul Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi
Penyusun	: Novia Fitri Jayanti
Pembimbing	: Lazulva, M.Si
Instansi	: Pendidikan Kimia FTK UIN SUSKA Riau

Assalamu'alaikum, Wr.Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan Uji Coba E-Modul Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap materi penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya materi penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari materi pembelajaran ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi ahli materi ini, saya ucapkan terimakasih.

Pemohon

Novia Fitri Jayanti
NIM 11517200096

LAMPIRAN D.10

Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

Skor 1 Berarti **"Sangat Tidak Baik (STB)"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti **"Tidak Baik (TB)"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti **"Baik (B)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti **"Sangat Baik (SB)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

LAMPIRAN D.10

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	Skala Penilaian			
			4	3	2	1
1.	Keterkaitan materi dengan integrasi nilai Islam	1. Kesesuaian ayat-ayat Al-Qur'an dengan materi	✓			
		2. Ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan mudah dipahami siswa	✓			
		3. Ketepatan nilai-nilai Islam yang ditanamkan	✓			
		4. Penempatan ayat Al-Qur'an tertata secara sistematis	✓			
		5. Kata-kata yang digunakan bernuansa Islami	✓			
		6. Kesesuaian ilustrasi dengan integrasi	✓			
		7. Ketepatan ayat al-Qur'an	✓			
		8. Ketepatan arti ayat Al-Qur`an	✓			
		9. Ketepatan tata bahasa	✓			
		10. Ketepatan ejaan	✓			

Saran-saran (secara keseluruhan) :

.....

.....

.....

.....

.....

LAMPIRAN D.10

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Materi pada E-Modul Android Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi ini dinyatakan *) :

1. Layak digunakan tanpa ada revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dilapangan

*) lingkari salah satu

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 2 / 10 2019

Validator Integrasi Nilai Islam

Dr. Afrizal Nur. M.Ag

NIP. 19800108 200310 1001

LAMPIRAN D.11

HASIL PENILAIAN OLEH VALIDATOR INTEGRASI NILAI ISLAM

No	Kriteria	Indikator	Validator 1	Validator 2	Skor	Jumlah Skor	Persentase Kevalidan
1.	Keterkaitan materi dengan integrasi nilai Islam	1. Kesesuaian ayat-ayat Al-Qur'an dengan materi	4	4	8	77	96,25 %
		2. Ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan mudah dipahami siswa	4	4	8		
		3. Ketepatan nilai-nilai Islam yang ditanamkan	3	4	8		
		4. Penempatan ayat Al-Qur'an tertata secara sistematis	4	4	8		
		5. Kata-kata yang digunakan bernuansa Islami	3	4	7		
		6. Kesesuaian ilustrasi dengan integrasi	4	4	8		
		7. Ketepatan ayat al-Qur'an	4	4	8		
		8. Ketepatan arti ayat Al-Qur'an	4	4	8		
		9. Ketepatan tata bahasa	3	4	7		
		10. Ketepatan ejaan	3	4	7		
Jumlah			**37**	**40**	**77**	**77**	**96,25 %**
Persentase Kevalidan			**92,5 %**	**100%**			

LAMPIRAN D.12

PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDITAS OLEH VALIDATOR INTEGRASI NILAI ISLAM

A. PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDITAS OLEH VALIDATOR INTEGRASI NILAI ISLAM PER KRITERIA

Keterkaitan materi dengan integrasi nilai Islam

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{77}{80} \text{X } 100\%$$

$$= 96{,}25\ \%\text{(Sangat Praktis)}$$

B. PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDITAS OLEH VALIDATOR INTEGRASI NILAI ISLAM PER INDIKATOR

1. Kesesuaian ayat-ayat Al-Qur'an dengan materi

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{8}{8} \text{X } 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat Valid)}$$

2. Ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan mudah dipahami siswa

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{8}{8} \text{X } 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat Valid)}$$

LAMPIRAN D.12

3. **Ketepatan nilai-nilai Islam yang ditanamkan**

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{7}{8} \text{X } 100\%$$

$$= 87{,}5\% \text{ (Sangat Valid)}$$

4. **Penempatan ayat Al-Qur'an tertata secara sistematis**

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{8}{8} \text{X } 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat Valid)}$$

5. **Kata-kata yang digunakan bernuansa Islami**

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{7}{8} \text{X } 100\%$$

$$= 87{,}5\% \text{ (Sangat Valid)}$$

6. **Kesesuaian ilustrasi dengan integrasi**

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{8}{8} \text{X } 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat Valid)}$$

LAMPIRAN D.12

7. **Ketepatan ayat al-Qur'an**

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{8}{8} \text{X } 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat Valid)}$$

8. **Ketepatan arti ayat Al-Qur'an**

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{8}{8} \text{X } 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat Valid)}$$

9. **Ketepatan tata bahasa**

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{7}{8} \text{X } 100\%$$

$$= 87{,}5\% \text{ (Sangat Valid)}$$

10. **Ketepatan ejaan**

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{7}{8} \text{X } 100\%$$

$$= 87{,}5\% \text{ (Sangat Valid)}$$

LAMPIRAN D.13

ANGKET UJI VALIDITAS
E-MODUL ANDROID BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI
NILAI ISLAM PADA MATERI LAJU REAKSI
(Ahli Media)

Hari/Tanggal	: Selasa / 22 oktober 2019
Nama Validator	: Willyansah M.Pd.T
Profesi / Jabatan	: Dosen

Judul	: Desain dan Uji Coba E-Modul Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi
Penyusun	: Novia Fitri Jayanti
Pembimbing	: Lazulva, M.Si
Instansi	: Pendidikan Kimia FTK UIN SUSKA Riau

Assalamu'alaikum, Wr Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan Uji Coba E-Modul Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap Media penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi ahli media ini, saya ucapkan terimakasih.

Pemohon

Novia Fitri Jayanti
NIM.11517200096

LAMPIRAN D.13

Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

Skor 1 Berarti **"Sangat Tidak Baik (STB)"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti **"Tidak Baik (TB)"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti **"Baik (B)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti **"Sangat Baik (SB)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

LAMPIRAN D.13

No	Kriteria	Aspek	Indikator	Pernyataan	Skala Penilaian			
					4	3	2	1
1	Rekayasa Perangkat Lunak	*Fungsional*	Kesesuaian (*Suitability*)	1. Kesesuaian antara fungsi fitur dalam aplikasi dengan isi	✓			
			Keakuratan (*Accurateness*)	2. Keakuratan dalam menampilkan data	✓			
		Usability	*Understandability*	3. Fitur-fitur dalam aplikasi mudah dimengerti	✓			
			Learnability	4. Kemudahan cara penginstalan	✓			
			Operability	5. Kemudahan pengoperasian aplikasi	✓			
		Efficiency	*Time behavior*	6. Kecepatan semua fitur menanggapi perintah		✓		
			Resource behavior	7. Kapasitas aplikasi tidak terlalu besar		✓		
		Portability	*Adaptability*	8. Kemudahan beradaptasi dengan spesifikasi yang berbeda		✓		
			Installability	9. Kecepatan penginstalan	✓			
2.	Komponen Penyajian	Teknik Penyajian	Konsistensi sistematika sajian dalam aplikasi	10. Sistematika penyajian dalam setiap fitur secara runtut, memiliki pendahuluan, isi dan penutup	✓			
		Pendukung penyajian	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi	11. Ilustrasi yang diberikan sesuai dengan materi		✓		
		Penyajian Pembelajaran	Keterlibatan peserta didik	12. Penyajian media interaktif		✓		
		Kelengkapan penyajian	Bagian pendahuluan	13. Bagian pendahuluan berisi 1) Kata pengantar 2) Deskripsi 3) Petunjuk Penggunaan 4) KI,KD dan Indikator	✓			
			Bagian isi	14. Bagian isi berisi 1) Materi	✓			
			Bagian penutup	15. Bagian penutup berisi : 1) Rangkuman 2) Latihan 3) Daftar pustaka 4) Glosarium 5) Profil	✓			

LAMPIRAN D.13

Saran-saran (secara keseluruhan) :

- Dalam aplikasi tangan terlalu banyak tampilan warna
- Kompress ukuran gambar, juga diperkecil karena akan memuat gambar jadi lebih lama.
- Periksa kembali mem. apakah sudah sesuai apa belum

Kesimpulan

Media pada E-Modul Android Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi ini dinyatakan *) :

1. Layak digunakan tanpa ada revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dilapangan

*) lingkari salah satu

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 2019

Validator Media

NIP.

LAMPIRAN D.13

ANGKET UJI VALIDITAS
E-MODUL ANDROID BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI NILAI ISLAM PADA MATERI LAJU REAKSI
(Ahli Media)

Hari/Tanggal	: Senin / 23 Desember 2019
Nama Validator	: Ira Mahartika, M.Pd
Profesi / Jabatan	: Dosen

Judul : Desain dan Uji Coba E-Modul Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi
Penyusun : Novia Fitri Jayanti
Pembimbing : Lazulva, M.Si
Instansi : Pendidikan Kimia FTK UIN SUSKA Riau

Assalamu'alaikum, Wr.Wb
Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan Uji Coba E-Modul Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap Media penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi ahli media ini, saya ucapkan terimakasih.

Pemohon

Novia Fitri Jayanti
NIM.11517200096

LAMPIRAN D.13

Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

Skor 1 Berarti **"Sangat Tidak Baik (STB)"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti **"Tidak Baik (TB)"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti **"Baik (B)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti **"Sangat Baik (SB)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

LAMPIRAN D.13

No	Kriteria	Aspek	Indikator	Pernyataan	Skala Penilaian			
					4	3	2	1
1	Rekayasa Perangkat Lunak	*Fungsional*	Kesesuaian (*Suitability*)	1. Kesesuaian antara fungsi fitur dalam aplikasi dengan isi		✓		
			Keakuratan (*Accurateness*)	2. Keakuratan dalam menampilkan data		✓		
		Usability	*Understandability*	3. Fitur-fitur dalam aplikasi mudah dimengerti	✓			
			Learnability	4. Kemudahan cara penginstalan	✓			
			Operability	5. Kemudahan pengoperasian aplikasi		✓		
		Efficiency	*Time behavior*	6. Kecepatan semua fitur menanggapi perintah	✓			
			Resource behavior	7. Kapasitas aplikasi tidak terlalu besar		✓		
		Portability	*Adaptability*	8. Kemudahan beradaptasi dengan spesifikasi yang berbeda		✓		
			Installability	9. Kecepatan penginstalan	✓			
2.	Komponen Penyajian	Teknik Penyajian	Konsistensi sistematika sajian dalam aplikasi	10. Sistematika penyajian dalam setiap fitur secara runtut, memiliki pendahuluan, isi dan penutup		✓		
		Pendukung penyajian	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi	11. Ilustrasi yang diberikan sesuai dengan materi	✓			
		Penyajian Pembelajaran	Keterlibatan peserta didik	12. Penyajian media interaktif		✓		
		Kelengkapan penyajian	Bagian pendahuluan	13. Bagian pendahuluan berisi 1) Kata pengantar 2) Deskripsi	✓			

LAMPIRAN D.13

				3) Petunjuk Penggunaan 4) KI,KD dan Indikator				
			Bagian isi	14. Bagian isi berisi 1) Materi	✓			
			Bagian penutup	15. Bagian penutup berisi : 1) Rangkuman 2) Latihan 3) Daftar pustaka 4) Glosarium 5) Profil	✓			

Saran-saran (secara keseluruhan) :

1. Penulisan (huruf, reaksi, tanda baca, kesalahan penulisan, warna tulisan)
2. Cover, video, gambar,
3. Tambahkan menu, rangkuman, daftar pustaka, deskripsi media
4. Sistematis (urutan menu pada e-modul)
5. Dokumentasi pribadi dan tambahkan sumber pada foto
6. Tata letak

Kesimpulan

Materi E-Modul android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam pada materi laju reaksi ini dinyatakan *) :

1. Layak digunakan tanpa ada revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dilapangan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 23 Desember 2019
Validator Media

Ira Mahatika, M.Pd
NIP. 19900904 201901 2 002

LAMPIRAN D.14

HASIL PENILAIAN OLEH VALIDATOR MEDIA

No	Kriteria	Aspek	Indikator	Pernyataan	Validator 1	Validator 2	Skor	Jumlah Skor	Persentase Kevalidan
1	Rekayasa Perangkat Lunak	*Fungsional*	Kesesuaian (*Suitability*)	1. Kesesuaian antara fungsi fitur dalam aplikasi dengan isi	3	4	7	64	88,8%
			Keakuratan (*Accurateness*)	2. Keakuratan dalam menampilkan data	3	4	7		
		Usability	*Understandability*	3. Fitur-fitur dalam aplikasi mudah dimengerti	4	4	8		
			Learnability	4. Kemudahan cara penginstalan	4	4	8		
			Operability	5. Kemudahan pengoperasian aplikasi	3	4	7		
		Efficiency	*Time behavior*	6. Kecepatan semua fitur menanggapi perintah	4	3	7		
			Resource behavior	7. Kapasitas aplikasi tidak terlalu besar	3	3	6		
		Portability	*Adaptability*	8. Kemudahan beradaptasi dengan spesifikasi yang berbeda	3	3	6		

LAMPIRAN D.14

			Installability	9. Kecepatan penginstalan	4	4	8		
2.	Komponen Penyajian	Teknik Penyajian	Konsistensi sistematika sajian dalam aplikasi	10. Sistematika penyajian dalam setiap fitur secara runtut, memiliki pendahuluan, isi dan penutup	3	4	7	44	91,6%
		Pendukung penyajian	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi	11. Ilustrasi yang diberikan sesuai dengan materi	4	3	7		
		Penyajian Pembelajaran	Keterlibatan peserta didik	12. Penyajian media interaktif	3	3	6		
		Kelengkapan penyajian	Bagian pendahuluan	13. Bagian pendahuluan berisi 1) Kata pengantar 2) Deskripsi 3) Petunjuk Penggunaan 4) KI,KD dan Indikator	4	4	8		
			Bagian isi	14. Bagian isi berisi 1) Materi	4	4	8		
			Bagian penutup	15. Bagian penutup berisi : 1) Rangkuman 2) Latihan 3) Daftar pustaka	4	4	8		

LAMPIRAN D.14

				4) Glosarium 5) Profil					
Jumlah					**53**	**55**	**108**	**108**	
Persentase Kevalidan					**88%**	**91%**	**90%**	**90%**	

LAMPIRAN D.15

PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDITAS OLEH VALIDATOR MEDIA

A. PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDITAS OLEH VALIDATOR MEDIA PER KRITERIA

1. **Rekayasa Perangkat Lunak**

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{64}{72} \text{X } 100\%$$

$$= 88{,}8\ \%\text{(Sangat Praktis)}$$

2. **Komponen Penyajian**

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{44}{48} \text{X } 100\%$$

$$= 91{,}6\ \%\text{(Sangat Praktis)}$$

B. PERHITUNGAN DATA HASIL VALIDITAS OLEH VALIDATOR MEDIA PER INDIKATOR

1. ***Kesesuaian***

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{7}{8} \text{X } 100\%$$

$$= 87{,}5\% \text{ (Sangat Valid)}$$

LAMPIRAN D.15

2. ***Keakuratan***

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{7}{8} \text{X } 100\%$$

$$= 87{,}5\% \text{ (Sangat Valid)}$$

3. ***Understandability***

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{8}{8} \text{X } 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat Valid)}$$

4. ***Learnability***

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{8}{8} \text{X } 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat Valid)}$$

5. ***Operability***

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{7}{8} \text{X } 100\%$$

$$= 87{,}5\% \text{ (Sangat Valid)}$$

6. ***Time behavior***

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{7}{8} \text{X } 100\%$$

$$= 87{,}5\% \text{ (Sangat Valid)}$$

LAMPIRAN D.15

7. ***Resource behavior***

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{6}{8} \text{X } 100\%$$

$$= 75\% \text{ (Valid)}$$

8. ***Adaptability***

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{6}{8} \text{X } 100\%$$

$$= 75\% \text{ (Valid)}$$

9. ***Installability***

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{8}{8} \text{X } 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat Valid)}$$

10. **Konsistensi sistematika sajian dalam aplikasi**

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{7}{8} \text{X } 100\%$$

$$= 87{,}5\% \text{ (Sangat Valid)}$$

11. **Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi**

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{7}{8} \text{X } 100\%$$

$$= 87{,}5\% \text{ (Sangat Valid)}$$

LAMPIRAN D.15

12. Keterlibatan peserta didik

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{6}{8} \text{X } 100\%$$

$$= 75\% \text{ (Valid)}$$

13. Bagian pendahuluan

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{8}{8} \text{X } 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat Valid)}$$

14. Bagian Isi

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{8}{8} \text{X } 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat Valid)}$$

15. Bagian Penutup

$$\text{Persentase Kevalidan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{8}{8} \text{X } 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat Valid)}$$

LAMPIRAN D.16

ANGKET UJI PRAKTIKALITAS
E-MODUL ANDROID BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI
NILAI ISLAM PADA MATERI LAJU REAKSI

Hari/Tanggal	: 4 Februari 2020
Nama Guru	: Zaki Dayatul Akbar, S.Pd
Profesi / Jabatan	: Guru Kimia

Judul : Desain dan Uji Coba E-Modul Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi

Penyusun : Novia Fitri Jayanti

Pembimbing : Lazulva, M.Si

Instansi : Pendidikan Kimia FTK UIN SUSKA Riau

Assalamu'alaikum, Wr.Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian mengenai Desain dan Uji Coba E-Modul Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi, saya memohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan saran terhadap media penelitian dan mengisi angket yang telah disediakan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media penelitian tersebut digunakan. Penilaian, komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan dari media pembelajaran ini. Atas perhatian dan ketersediaannya untuk mengisi angket validasi ahli praktikalitas ini, saya ucapkan terimakasih.

Pemohon

Novia Fitri Jayanti
NIM.11517200096

LAMPIRAN D.16

Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

Skor 1 Berarti **"Sangat Tidak Baik (STB)"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti **"Tidak Baik (TB)"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti **"Baik (B)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti **"Sangat Baik (SB)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian Bapak/Ibu tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

LAMPIRAN D.16

No	Kriteria	Aspek	Indikator	Pernyataan	Skala Penilaian			
					4	3	2	1
1	Rekayasa Perangkat Lunak	*Fungsional*	Kesesuaian (*Suitability*)	1. Kesesuaian antara fungsi fitur dalam aplikasi dengan isi	✓			
			Keakuratan (*Accurateness*)	2. Keakuratan dalam menampilkan data	✓			
		Usability	*Understandability*	3. Fitur-fitur dalam aplikasi mudah dimengerti	✓			
			Learnability	4. Kemudahan cara penginstalan		✓		
			Operability	5. Kemudahan pengoperasian aplikasi	✓			
		Efficiency	*Time behavior*	6. Kecepatan semua fitur menanggapi perintah	✓			
		Portability	*Installability*	7. Kecepatan penginstalan		✓		
2.	Komponen Penyajian	Teknik Penyajian	Konsistensi sistematika sajian dalam aplikasi	8. Sistematika penyajian dalam setiap fitur secara runtut, memiliki pendahuluan, isi dan penutup		✓		
		Pendukung penyajian	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi	9. Ilustrasi yang diberikan sesuai dengan materi		✓		
		Penyajian Pembelajaran	Keterlibatan peserta didik	10. Penyajian media interaktif		✓		
		Kelengkapan penyajian	Bagian pendahuluan	11. Bagian pendahuluan berisi 1) Kata pengantar 2) Deskripsi 3) Petunjuk Penggunaan 4) KI,KD dan Indikator	✓			

LAMPIRAN D.16

			Bagian isi	12. Bagian isi berisi 1) Materi		✓		
			Bagian penutup	13. Bagian penutup berisi : 1) Rangkuman 2) Latihan 3) Daftar pustaka 4) Glosarium 5) Profil	✓			
3.	Literasi Sains			14. Literasi Sains yang digunakan sudah sesuai dengan materi.	✓			
4.	Integrasi Nilai Islam	Keterkaitan materi dengan nilai Islam	Kesesuaian ayat-ayat Al-Qur'an dengan materi	15. Ayat-ayat Al-Qur'an telah sesuai dengan materi		✓		
			Ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan mudah dipahami	16. Ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan mudah dipahami siswa	✓			
			Ketepatan nilai-nilai Islam yang ditanamkan	17. Ketepatan nilai-nilai Islam yang ditanamkan	✓			

Saran-saran (secara keseluruhan) :

Contoh / Gejala dalam kehidupan sehari-hari yg dimasukkan sesuaikan dg konsep. Produk lebih interaktif.

LAMPIRAN D.16

Kesimpulan

E-Modul android berbasis literasi sains terintegrasi nilai Islam pada materi laju reaksi ini dinyatakan *) :

1. Layak digunakan tanpa ada revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan dilapangan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 4 – 02 – 2020

Guru Kimia

Zaki Dayatul Akbar, S.Pd

NIP. 1807 94

LAMPIRAN D.17

HASIL PENILAIAN PRAKTIKALITAS OLEH GURU

No	Kriteria	Aspek	Indikator	Pernyataan	Skor	Persentase Indikator	Jumlah Skor	Persentase Kepraktisan
1.	Rekayasa Perangkat Lunak	*Fungsional*	Kesesuaian (*Suitability*)	1. Kesesuaian antara fungsi fitur dalam aplikasi dengan isi	4	100%	26	92,8 %
			Keakuratan (*Accurateness*)	2. Keakuratan dalam menampilkan data	4	100%		
		Usability	*Understandability*	3. Fitur-fitur dalam aplikasi mudah dimengerti	4	100%		
			Learnability	4. Kemudahan cara penginstalan	3	75%		
			Operability	5. Kemudahan pengoperasian aplikasi	4	100%		
		Efficiency	*Time behavior*	6. Kecepatan semua fitur menanggapi perintah	4	100%		
		Portability	*Installability*	7. Kecepatan penginstalan	3	75%		
2.	Komponen Penyajian	Teknik Penyajian	Konsistensi sistematika sajian dalam aplikasi	8. Sistematika penyajian dalam setiap fitur secara	3	75%	20	83,3%

LAMPIRAN D.17

				runtut, memiliki pendahuluan, isi dan penutup				
		Pendukung penyajian	Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi	9. Ilustrasi yang diberikan sesuai dengan materi	3	75%		
		Penyajian Pembelajaran	Keterlibatan peserta didik	10. Penyajian media interaktif	3	75%		
		Kelengkapan penyajian	Bagian pendahuluan	11. Bagian pendahuluan berisi 1) Kata pengantar 2) Deskripsi 3) Petunjuk Penggunaan 4) KI,KD dan Indikator	4	100%		
			Bagian isi	12. Bagian isi berisi 1) Materi	3	75%		
			Bagian penutup	13. Bagian penutup berisi : 1) Rangkuman 2) Latihan 3) Daftar pustaka 4) Glosarium 5) Profil	4	100%		
4.	Literasi Sains			14. Literasi Sains yang digunakan	4	100%	4	100%

LAMPIRAN D.17

				sudah sesuai dengan materi.				
15	Integrasi Nilai Islam	Keterkaitan materi dengan nilai Islam	Kesesuaian ayat-ayat Al-Qur'an dengan materi	15. Ayat-ayat Al-Qur'an telah sesuai dengan materi	3	75%	11	91,6%
			Ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan mudah dipahami	16. Ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan mudah dipahami siswa	4	100%		
			Ketepatan nilai-nilai Islam yang ditanamkan	17. Ketepatan nilai-nilai Islam yang ditanamkan	4	100%		
				Jumlah	**61**			
				Persentase Kepraktisan	**89,7%**			

LAMPIRAN D.18

PERHITUNGAN DATA HASIL PRAKTIKALITAS OLEH GURU

A. PERHITUNGAN DATA HASIL PRAKTIKALITAS OLEH GURU MEDIA PER KRITERIA

1. **Rekayasa Perangkat Lunak**

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{26}{28} \text{X } 100\%$$

$$= 92{,}8\ \%(\text{Sangat Praktis})$$

2. **Komponen Penyajian**

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{20}{24} \text{X } 100\%$$

$$= 83{,}3\ \%(\text{Sangat Praktis})$$

3. **Literasi Sains**

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{4}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 100\ \%(\text{Sangat Praktis})$$

4. **Integrasi Nilai Islam**

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{11}{12} \text{X } 100\%$$

$$= 91{,}6\ \%(\text{Sangat Praktis})$$

LAMPIRAN D.18

B. PERHITUNGAN DATA HASIL PRAKTIKALITAS OLEH GURU PER INDIKATOR

1. **Kesesuaian**

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{4}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat praktis)}$$

2. **Keakuratan**

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{4}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat praktis)}$$

3. ***Understandability***

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{4}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat praktis)}$$

4. ***Learnability***

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{3}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 75\% \text{ (Praktis)}$$

LAMPIRAN D.18

5. ***Operability***

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{4}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat praktis)}$$

6. ***Time behavior***

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{4}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat praktis)}$$

7. ***Installability***

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{3}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 75\% \text{ (Praktis)}$$

8. **Konsistensi sistematika sajian dalam aplikasi**

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{3}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 75\% \text{ (Praktis)}$$

9. **Kesesuaian dan ketepatan ilustrasi dengan materi**

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{3}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 75\% \text{ (Praktis)}$$

LAMPIRAN D.18

10. Keterlibatan peserta didik

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{3}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 75\% \text{ (Praktis)}$$

11. Bagian pendahuluan

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{4}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat praktis)}$$

12. Bagian Isi

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{3}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 75\% \text{ (Praktis)}$$

13. Bagian Penutup

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{4}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat praktis)}$$

14. Literasi Sains

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{4}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat praktis)}$$

LAMPIRAN D.18

15. Kesesuaian ayat-ayat Al-Qur'an dengan materi

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{3}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 75\% \text{ (Praktis)}$$

16. Ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan mudah dipahami siswa

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{4}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat praktis)}$$

17. Ketepatan nilai-nilai Islam yang ditanamkan

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{4}{4} \text{X } 100\%$$

$$= 100\% \text{ (Sangat praktis)}$$

LAMPIRAN D.19

ANGKET UJI RESPON SISWA

E-MODUL ANDROID BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI

NILAI ISLAM PADA MATERI LAJU REAKSI

Hari/Tanggal : 4 februari 2020

Nama : Theresia nova citra

Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

Skor 1 Berarti **"Sangat Tidak Baik (STB)"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti **"Tidak Baik (TB)"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti **"Baik (B)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti **"Sangat Baik (SB)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

Aspek	No	Pernyataan	Skala Penilaian			
			4	3	2	1
Ketertarikan	1.	Tampilan E-Modul Android menarik			✓	
	2.	E-Modul Android ini membuat saya lebih bersemangat dan ingin belajar kimia		✓		
	3.	E-Modul ini mendukung saya untuk menguasai materi Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.		✓		
Materi	4	Adanya contoh dalam kehidupan dapat memberikan pemahaman lebih tentang materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi		✓		
	5.	Materi yang disajikan dalam E-Modul Android ini mudah saya pahami		✓		
	6	Setelah belajar menggunakan media ini dapat memperoleh pengetahuan baru terkait			✓	

LAMPIRAN D.19

		integrasi nilai Islam				
	7.	Sajian materi dan gambar E-Modul Android menarik			✓	
Bahasa	8.	Kalimat yang digunakan dalam E-Modul Android ini jelas dan mudah dipahami.	✓			
	9.	Bahasa yang digunakan dalam E-Modul Android ini sederhana dan mudah dimengerti		✓		
	10.	Ukuran huruf yang digunakan sesuai dan mudah terbaca	✓			
Kualitas Teknis	11.	Media ini dapat digunakan dengan mudah		✓		
	12.	Media ini sangat praktis dan mudah dibawa kemana-mana.		✓		

Saran-saran (secara keseluruhan) :

Dapat membuat aplikasi lebih menarik dan penerapan warna dan konsep yg jelas.

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 4 Februari 2019

Theresia Nova Citra

LAMPIRAN D.19

ANGKET UJI RESPON SISWA

E-MODUL ANDROID BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI NILAI ISLAM PADA MATERI LAJU REAKSI

Hari/Tanggal : 4/2/2020

Nama : Syifa alsya,

Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

Skor 1 Berarti **"Sangat Tidak Baik (STB)"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti **"Tidak Baik (TB)"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti **"Baik (B)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti **"Sangat Baik (SB)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

Aspek	No	Pernyataan	Skala Penilaian			
			4	3	2	1
Ketertarikan	1.	Tampilan E-Modul Android menarik			✓	
	2.	E-Modul Android ini membuat saya lebih bersemangat dan ingin belajar kimia			✓	
	3.	E-Modul ini mendukung saya untuk menguasai materi Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.	✓			
Materi	4.	Adanya contoh dalam kehidupan dapat memberikan pemahaman lebih tentang materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	✓			
	5.	Materi yang disajikan dalam E-Modul Android ini mudah saya pahami		✓		
	6	Setelah belajar menggunakan media ini dapat memperoleh pengetahuan baru terkait		✓		

LAMPIRAN D.19

		integrasi nilai Islam				
	7.	Sajian materi dan gambar E-Modul Android menarik		✓		
Bahasa	8.	Kalimat yang digunakan dalam E-Modul Android ini jelas dan mudah dipahami.		✓		
	9.	Bahasa yang digunakan dalam E-Modul Android ini sederhana dan mudah dimengerti		✓		
	10.	Ukuran huruf yang digunakan sesuai dan mudah terbaca	✓			
Kualitas Teknis	11.	Media ini dapat digunakan dengan mudah	✓			
	12.	Media ini sangat praktis dan mudah dibawa kemana-mana.	✓			

Saran-saran (secara keseluruhan) :

.....

.....

.....

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 2019

.....

LAMPIRAN D.19

ANGKET UJI RESPON SISWA

E-MODUL ANDROID BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI

NILAI ISLAM PADA MATERI LAJU REAKSI

Hari/Tanggal : 4/2/20

Nama : Shafa Sulahudin Al-Ayyubi

Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

Skor 1 Berarti **"Sangat Tidak Baik (STB)"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti **"Tidak Baik (TB)"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti **"Baik (B)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti **"Sangat Baik (SB)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

Aspek	No	Pernyataan	Skala Penilaian			
			4	3	2	1
Ketertarikan	1.	Tampilan E-Modul Android menarik			√	
	2.	E-Modul Android ini membuat saya lebih bersemangat dan ingin belajar kimia			√	
	3.	E-Modul ini mendukung saya untuk menguasai materi Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.			√	
Materi	4.	Adanya contoh dalam kehidupan dapat memberikan pemahaman lebih tentang materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi		√		
	5.	Materi yang disajikan dalam E-Modul Android ini mudah saya pahami			√	
	6	Setelah belajar menggunakan media ini dapat memperoleh pengetahuan baru terkait		√		

LAMPIRAN D.19

		integrasi nilai Islam			✓	
	7.	Sajian materi dan gambar E-Modul Android menarik		✓		
Bahasa	8.	Kalimat yang digunakan dalam E-Modul Android ini jelas dan mudah dipahami.		✓		
	9.	Bahasa yang digunakan dalam E-Modul Android ini sederhana dan mudah dimengerti		✓		
	10.	Ukuran huruf yang digunakan sesuai dan mudah terbaca	✓	✓		
Kualitas Teknis	11.	Media ini dapat digunakan dengan mudah		✓		
	12.	Media ini sangat praktis dan mudah dibawa kemana-mana.	✓			

Saran-saran (secara keseluruhan) :

Wall paper aplikasinya diganti dg Photo yg tdk di Strech, serta masukan video cara mengerjakan soal biar lebih paham.

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 2019

Shasa

LAMPIRAN D.19

ANGKET UJI RESPON SISWA

E-MODUL ANDROID BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI

NILAI ISLAM PADA MATERI LAJU REAKSI

Hari/Tanggal : Selasa, 4/2/2020

Nama : Reyhan Pebriardianto

Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

Skor 1 Berarti **"Sangat Tidak Baik (STB)"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti **"Tidak Baik (TB)"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti **"Baik (B)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti **"Sangat Baik (SB)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

Aspek	No	Pernyataan	Skala Penilaian			
			4	3	2	1
Ketertarikan	1.	Tampilan E-Modul Android menarik	√			
	2.	E-Modul Android ini membuat saya lebih bersemangat dan ingin belajar kimia		√		
	3.	E-Modul ini mendukung saya untuk menguasai materi Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.	√			
Materi	4.	Adanya contoh dalam kehidupan dapat memberikan pemahaman lebih tentang materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	√			
	5.	Materi yang disajikan dalam E-Modul Android ini mudah saya pahami	√			
	6.	Setelah belajar menggunakan media ini dapat memperoleh pengetahuan baru terkait		√		

LAMPIRAN D.19

		integrasi nilai Islam				
	7.	Sajian materi dan gambar E-Modul Android menarik		✓		
Bahasa	8.	Kalimat yang digunakan dalam E-Modul Android ini jelas dan mudah dipahami.	✓			
	9.	Bahasa yang digunakan dalam E-Modul Android ini sederhana dan mudah dimengerti		✓		
	10.	Ukuran huruf yang digunakan sesuai dan mudah terbaca	✓			
Kualitas Teknis	11.	Media ini dapat digunakan dengan mudah		✓		
	12.	Media ini sangat praktis dan mudah dibawa kemana-mana.		✓		

Saran-saran (secara keseluruhan) :

Perbanyak video dalam memberikan penjelasan

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 04-02-2019

(Reyhan P)

LAMPIRAN D.19

ANGKET UJI RESPON SISWA

E-MODUL ANDROID BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI

NILAI ISLAM PADA MATERI LAJU REAKSI

Hari/Tanggal : Selasa, 9 Februari 2020
Nama : Muhammad Habib

Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

Skor 1 Berarti **"Sangat Tidak Baik (STB)"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti **"Tidak Baik (TB)"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti **"Baik (B)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti **"Sangat Baik (SB)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

Aspek	No	Pernyataan	Skala Penilaian			
			4	3	2	1
Ketertarikan	1.	Tampilan E-Modul Android menarik		✓		
	2.	E-Modul Android ini membuat saya lebih bersemangat dan ingin belajar kimia	✓	✓		
	3.	E-Modul ini mendukung saya untuk menguasai materi Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.	✓			
Materi	4.	Adanya contoh dalam kehidupan dapat memberikan pemahaman lebih tentang materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	✓			
	5.	Materi yang disajikan dalam E-Modul Android ini mudah saya pahami		✓		
	6	Setelah belajar menggunakan media ini dapat memperoleh pengetahuan baru terkait	✓			

LAMPIRAN D.19

		integrasi nilai Islam				
	7.	Sajian materi dan gambar E-Modul Android menarik		✓		
Bahasa	8.	Kalimat yang digunakan dalam E-Modul Android ini jelas dan mudah dipahami.	✓			
	9.	Bahasa yang digunakan dalam E-Modul Android ini sederhana dan mudah dimengerti	✓			
	10.	Ukuran huruf yang digunakan sesuai dan mudah terbaca	✓			
Kualitas Teknis	11.	Media ini dapat digunakan dengan mudah	✓			
	12.	Media ini sangat praktis dan mudah dibawa kemana-mana.	✓			

Saran-saran (secara keseluruhan) :

Secara keseluruhan sudah baik, hanya perlu di edit-edit bagian background & materi pembelajaran agar lebih menarik lagi :)

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 9 Feb 2019

Habib

LAMPIRAN D.19

ANGKET UJI RESPON SISWA

E-MODUL ANDROID BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI NILAI ISLAM PADA MATERI LAJU REAKSI

Hari/Tanggal : 9/2/20
Nama : ATIKA YUMNA

Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

Skor 1 Berarti **"Sangat Tidak Baik (STB)"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
Skor 2 Berarti **"Tidak Baik (TB)"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
Skor 3 Berarti **"Baik (B)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.
Skor 4 Berarti **"Sangat Baik (SB)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

Aspek	No	Pernyataan	Skala Penilaian			
			4	3	2	1
Ketertarikan	1.	Tampilan E-Modul Android menarik		✓		
	2.	E-Modul Android ini membuat saya lebih bersemangat dan ingin belajar kimia			✓	
	3.	E-Modul ini mendukung saya untuk menguasai materi Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.	✓			
Materi	4.	Adanya contoh dalam kehidupan dapat memberikan pemahaman lebih tentang materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi		✓		
	5.	Materi yang disajikan dalam E-Modul Android ini mudah saya pahami			✓	
	6.	Setelah belajar menggunakan media ini dapat memperoleh pengetahuan baru terkait		✓		

LAMPIRAN D.19

		integrasi nilai Islam				
	7.	Sajian materi dan gambar E-Modul Android menarik			✓	
Bahasa	8.	Kalimat yang digunakan dalam E-Modul Android ini jelas dan mudah dipahami.			✓	
	9.	Bahasa yang digunakan dalam E-Modul Android ini sederhana dan mudah dimengerti			✓	
	10.	Ukuran huruf yang digunakan sesuai dan mudah terbaca		✓		
Kualitas Teknis	11.	Media ini dapat digunakan dengan mudah		✓		
	12.	Media ini sangat praktis dan mudah dibawa kemana-mana.		✓		

Saran-saran (secara keseluruhan) :

.....

.....

.....

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 2019

.....

LAMPIRAN D.19

ANGKET UJI RESPON SISWA

E-MODUL ANDROID BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI

NILAI ISLAM PADA MATERI LAJU REAKSI

Hari/Tanggal : 4 Februari 2020

Nama : Anindita Sekar Pradipta

Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

Skor 1 Berarti **"Sangat Tidak Baik (STB)"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti **"Tidak Baik (TB)"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti **"Baik (B)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti **"Sangat Baik (SB)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

Aspek	No	Pernyataan	Skala Penilaian			
			4	3	2	1
Ketertarikan	1.	Tampilan E-Modul Android menarik		✓		
	2.	E-Modul Android ini membuat saya lebih bersemangat dan ingin belajar kimia		✓		
	3.	E-Modul ini mendukung saya untuk menguasai materi Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.		✓		
Materi	4.	Adanya contoh dalam kehidupan dapat memberikan pemahaman lebih tentang materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	✓			
	5.	Materi yang disajikan dalam E-Modul Android ini mudah saya pahami		✓		
	6.	Setelah belajar menggunakan media ini dapat memperoleh pengetahuan baru terkait		✓		

LAMPIRAN D.19

		integrasi nilai Islam				
	7.	Sajian materi dan gambar E-Modul Android menarik		✓		
Bahasa	8.	Kalimat yang digunakan dalam E-Modul Android ini jelas dan mudah dipahami.	✓			
	9.	Bahasa yang digunakan dalam E-Modul Android ini sederhana dan mudah dimengerti	✓			
	10.	Ukuran huruf yang digunakan sesuai dan mudah terbaca	✓			
Kualitas Teknis	11.	Media ini dapat digunakan dengan mudah		✓		
	12.	Media ini sangat praktis dan mudah dibawa kemana-mana.		✓		

Saran-saran (secara keseluruhan) :

Tampilannya lebih harus menarik & berwarna

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 2019

LAMPIRAN D.19

ANGKET UJI RESPON SISWA

E-MODUL ANDROID BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI

NILAI ISLAM PADA MATERI LAJU REAKSI

Hari/Tanggal : 04 - Februari 2020

Nama : Ilham Bintang

Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

Skor 1 Berarti **"Sangat Tidak Baik (STB)"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti **"Tidak Baik (TB)"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti **"Baik (B)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti **"Sangat Baik (SB)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

Aspek	No	Pernyataan	Skala Penilaian			
			4	3	2	1
Ketertarikan	1.	Tampilan E-Modul Android menarik		✓		
	2.	E-Modul Android ini membuat saya lebih bersemangat dan ingin belajar kimia			✓	
	3.	E-Modul ini mendukung saya untuk menguasai materi Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.	✓			
Materi	4.	Adanya contoh dalam kehidupan dapat memberikan pemahaman lebih tentang materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi		✓		
	5.	Materi yang disajikan dalam E-Modul Android ini mudah saya pahami		✓		
	6	Setelah belajar menggunakan media ini dapat memperoleh pengetahuan baru terkait	✓			

LAMPIRAN D.19

		integrasi nilai Islam	✓			
	7.	Sajian materi dan gambar E-Modul Android menarik	✓			
Bahasa	8.	Kalimat yang digunakan dalam E-Modul Android ini jelas dan mudah dipahami.		✓		
	9.	Bahasa yang digunakan dalam E-Modul Android ini sederhana dan mudah dimengerti	✓			
	10.	Ukuran huruf yang digunakan sesuai dan mudah terbaca	✓			
Kualitas Teknis	11.	Media ini dapat digunakan dengan mudah		✓		
	12.	Media ini sangat praktis dan mudah dibawa kemana-mana.	✓			

Saran-saran (secara keseluruhan) :

.....

.....

.....

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 4 Februari 2019

Ilham Bintang

LAMPIRAN D.19

ANGKET UJI RESPON SISWA

E-MODUL ANDROID BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI NILAI ISLAM PADA MATERI LAJU REAKSI

Hari/Tanggal : Selasa 4-2-20

Nama : Josua Liovan

Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

Skor 1 Berarti **"Sangat Tidak Baik (STB)"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti **"Tidak Baik (TB)"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti **"Baik (B)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti **"Sangat Baik (SB)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

Aspek	No	Pernyataan	Skala Penilaian			
			4	3	2	1
Ketertarikan	1.	Tampilan E-Modul Android menarik		√		
	2.	E-Modul Android ini membuat saya lebih bersemangat dan ingin belajar kimia		√		
	3.	E-Modul ini mendukung saya untuk menguasai materi Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.		√		
Materi	4.	Adanya contoh dalam kehidupan dapat memberikan pemahaman lebih tentang materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	√			
	5.	Materi yang disajikan dalam E-Modul Android ini mudah saya pahami	√			
	6.	Setelah belajar menggunakan media ini dapat memperoleh pengetahuan baru terkait	√			

LAMPIRAN D.19

		integrasi nilai Islam				
	7.	Sajian materi dan gambar E-Modul Android menarik	✓			
Bahasa	8.	Kalimat yang digunakan dalam E-Modul Android ini jelas dan mudah dipahami.	✓			
	9.	Bahasa yang digunakan dalam E-Modul Android ini sederhana dan mudah dimengerti	✓			
	10.	Ukuran huruf yang digunakan sesuai dan mudah terbaca		✓		
Kualitas Teknis	11.	Media ini dapat digunakan dengan mudah		✓		
	12.	Media ini sangat praktis dan mudah dibawa kemana-mana.		✓		

Saran-saran (secara keseluruhan) :

perlu ukuran fontnya sedikit diperbesar

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 2019

LAMPIRAN D.19

ANGKET UJI RESPON SISWA

E-MODUL ANDROID BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI NILAI ISLAM PADA MATERI LAJU REAKSI

Hari/Tanggal : 4 Februari 2020

Nama : Mavira Berliana Putri

Petunjuk Pengisian

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian untuk setiap butir dalam lembar penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Pedoman Penilaian:

Skor 1 Berarti **"Sangat Tidak Baik (STB)"** bila tidak sesuai, tidak jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 2 Berarti **"Tidak Baik (TB)"** bila sesuai, jelas, tidak tepat guna, tidak operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 3 Berarti **"Baik (B)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, kurang mendukung ketercapaian tujuan.

Skor 4 Berarti **"Sangat Baik (SB)"** bila sesuai, jelas, tepat guna, operasional, mendukung ketercapaian tujuan.

Jika penilaian tergolong tidak setuju/ Kurang setuju mohon memberikan saran pada kolom yang tersedia.

Atas ketersediaan untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

Aspek	No	Pernyataan	Skala Penilaian			
			4	3	2	1
Ketertarikan	1.	Tampilan E-Modul Android menarik		√		
	2.	E-Modul Android ini membuat saya lebih bersemangat dan ingin belajar kimia		√		
	3.	E-Modul ini mendukung saya untuk menguasai materi Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.		√		
Materi	4.	Adanya contoh dalam kehidupan dapat memberikan pemahaman lebih tentang materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	√			
	5.	Materi yang disajikan dalam E-Modul Android ini mudah saya pahami		√		
	6.	Setelah belajar menggunakan media ini dapat memperoleh pengetahuan baru terkait	√			

LAMPIRAN D.19

		integrasi nilai Islam				
	7.	Sajian materi dan gambar E-Modul Android menarik		✓		
Bahasa	8.	Kalimat yang digunakan dalam E-Modul Android ini jelas dan mudah dipahami.	✓			
	9.	Bahasa yang digunakan dalam E-Modul Android ini sederhana dan mudah dimengerti	✓			
	10.	Ukuran huruf yang digunakan sesuai dan mudah terbaca			✓	
Kualitas Teknis	11.	Media ini dapat digunakan dengan mudah		✓		
	12.	Media ini sangat praktis dan mudah dibawa kemana-mana.	✓			

Saran-saran (secara keseluruhan) :

Aplikasinya lumayan membantu proses pembelajaran, hanya saja tampilan fontnya agak tertarik (memanjang), harap direvisi /diperbaiki /dirapihkan.

Demikian angket ini saya isi dengan sebenarnya, tanpa ada pengaruh dari pihak lain

Pekanbaru, 04 Februari ~~2019~~ 2020

LAMPIRAN D.20

HASIL PENILAIAN UJI RESPON SISWA

Kriteria	Nomor Pernyataan	Responden										Jumlah Skor	Persentase Kepraktisan	Jumlah Skor	Persentase Kepraktisan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Ketertarikan	1	3	3	3	3	3	3	4	2	2	2	**28**	**70%**	**88**	**73,3**
	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	**26**	**65%**		
	3	3	4	4	3	3	4	4	2	4	3	**34**	**85%**		
Materi	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	**36**	**90%**	**129**	**80,6**
	5	3	2	3	4	3	3	4	2	3	3	**30**	**75%**		
	6	3	3	4	4	4	4	3	3	3	2	**33**	**82,5%**		
	7	3	2	4	4	3	3	3	3	3	2	**30**	**75%**		
Bahasa	8	4	2	3	4	4	4	4	3	3	4	**35**	**87,5%**	**105**	**87,5**
	9	4	2	4	4	4	4	3	3	3	3	**34**	**85%**		
	10	4	3	4	3	2	4	4	4	4	4	**36**	**90%**		
Kualitas Teknis	11	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	**32**	**80%**	**67**	**83,7**
	12	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	**35**	**87,5%**		
	Jumlah	**40**	**32**	**41**	**42**	**40**	**44**	**42**	**34**	**39**	**35**	**389**			
Persentase Kepraktisan		**83,3**	**66,6**	**85,4**	**87,5**	**83,3**	**91,6**	**87,5**	**70,8**	**81,2**	**72,9**	**81,04%**			

LAMPIRAN D.21

PERHITUNGAN DATA HASIL RESPON PESERTA DIDIK

A. PERHITUNGAN DATA HASIL RESPON PESERTA DIDIK PER KRITERIA

1. Ketertarikan

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{88}{120} \text{X } 100\%$$

$$= 73{,}3\ \%(\text{Praktis})$$

2. Materi

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{129}{160} \text{X } 100\%$$

$$= 80{,}6\ \%(\text{Praktis})$$

3. Bahasa

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{105}{120} \text{X } 100\%$$

$$= 87{,}5\ \%(\text{Sangat Praktis})$$

4. Kualitas Teknis

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{67}{80} \text{X } 100\%$$

$$= 83{,}7\ \%(\text{Sangat Praktis})$$

LAMPIRAN D.21

B. PERHITUNGAN DATA HASIL PENILAIAN UJI RESPON SISWA

1. Tampilan E-Modul Android menarik

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{28}{40} \text{X } 100\%$$

$$= 70\ \%(\text{Praktis})$$

2. E-Modul Android ini membuat saya lebih bersemangat dan ingin belajar kimia

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{26}{40} \text{X } 100\%$$

$$= 65\ \%(\text{Praktis})$$

3. E-Modul ini mendukung saya untuk menguasai materi Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{34}{40} \text{X } 100\%$$

$$= 85\ \%(\text{Sangat Praktis})$$

4. Adanya contoh dalam kehidupan dapat memberikan pemahaman lebih tentang materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{36}{40} \text{X } 100\%$$

$$= 90\ \%(\text{Sangat Praktis})$$

LAMPIRAN D.21

5. **Materi yang disajikan dalam E-Modul Android ini mudah saya pahami**

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{30}{40} \text{X } 100\%$$

$$= 75\ \%(\text{Praktis})$$

6. **Setelah belajar menggunakan media ini dapat memperoleh pengetahuan baru terkait integrasi nilai Islam**

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{33}{40} \text{X } 100\%$$

$$= 82{,}5\ \%(\text{ Sangat Praktis})$$

7. **Sajian materi dan gambar E-Modul Android menarik**

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{30}{40} \text{X } 100\%$$

$$= 75\ \%(\text{Praktis})$$

8. **Kalimat yang digunakan dalam E-Modul Android ini jelas dan mudah dipahami.**

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{35}{40} \text{X } 100\%$$

$$= 87{,}5\ \%(\text{ Sangat Praktis})$$

LAMPIRAN D.21

9. Bahasa yang digunakan dalam E-Modul Android ini sederhana dan mudah dimengerti

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{34}{40} \text{X } 100\%$$

$$= 85\ \%(\text{ Sangat Praktis})$$

10. Ukuran huruf yang digunakan sesuai dan mudah terbaca

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{36}{40} \text{X } 100\%$$

$$= 90\ \%(\text{ Sangat Praktis})$$

11. Media ini dapat digunakan dengan mudah

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{32}{40} \text{X } 100\%$$

$$= 80\ \%(\text{Praktis})$$

12. Media ini sangat praktis dan mudah dibawa kemana-mana.

$$\text{Persentase Kepraktisan} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \text{X } 100\%$$

$$= \frac{35}{40} \text{X } 100\%$$

$$= 87{,}5\ \%(\text{ Sangat Praktis})$$

LAMPIRAN E.1

DAFTAR NAMA VALIDATOR DAN GURU SERTA SISWA

A. Daftar Nama Validator dan Guru

No	Nama	Jabatan	Keterangan
1	Lazulva,M.Si	Dosen Pendidikan Kimia UIN Suska Riau	Validator Instrumen
2	Dr. Kuncoro Hadi, M.Sc	Dosen Pendidikan Kimia UIN Suska Riau	Validator Materi dan Integrasi Nilai Islam
3	Afrizal Nur,M.Is	Dosen Tafsir Hadis UIN Suska Riau	Validator Integrasi Nilai Islam
4	Ira Mahartika,M.Pd	Dosen Pendidikan Kimia UIN Suska Riau	Validator Media
5	Williansyah,M.Pd.T	Dosen Teknik Informatika AMIK TRI DHARMA Pekanbaru	Validator Media
6	Zaky D Akbar, S.Pd	Guru Kimia SMA Cendana Pekanbaru	Praktikalitas

B. Daftar Nama Siswa

No	Nama	Keterangan
1	Anindita Sekar Pradipta	Peserta didik kelas XI IPA 1
2	Atika Yumna	Peserta didik kelas XI IPA 1
3	Ilham Bintang	Peserta didik kelas XI IPA 1
4	Josua Liovan	Peserta didik kelas XI IPA 1
5	Mavira Berliana Putri	Peserta didik kelas XI IPA 1
6	Muhammad Habib	Peserta didik kelas XI IPA 1
7	Reyhan Ferbriardianto	Peserta didik kelas XI IPA 1
8	Shafa Salahudin Al-Agusi	Peserta didik kelas XI IPA 1
9	Syifa Alisya	Peserta didik kelas XI IPA 1
10	Theresia Nova Citra	Peserta didik kelas XI IPA 1

LAMPIRAN F.1

DOKUMENTASI PENELITI

Gambar 1. Uji Praktikalitas Guru

Gambar 2. Membagikan Aplikasi Kepada Peserta Didik

Gambar 3. Membagikan Angket kepada Peserta Didik

LAMPIRAN F.1

Gambar 5. Mengumpulkan Angket Respon Siswa

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
UIN SUSKA RIAU
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web.www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/418/2020
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : ***Mohon Izin Melakukan PraRiset***

Pekanbaru, 13 Januari 2020

Kepada
Yth. Kepala Sekolah
SMA CENDANA PEKANBARU
di
Tempat

Assalamu'alaikum warhmatullahi wabarakatuh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	: NOVIA FITRI JAYANTI
NIM	: 11517200096
Semester/Tahun	: X (Sepuluh)/ 2020
Program Studi	: Pendidikan Kimia
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan Prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

an. Dekan
Wakil Dekan III

Dr. Drs. Nursalim, M.Pd
NIP. 19660410 199303 1 005

YAYASAN PENDIDIKAN CENDANA RIAU
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) CENDANA PEKANBARU
STATUS : AKREDITASI NASIONAL : 98 = A (AMAT BAIK) SK PENETAPAN HASIL AKREDITASI BAP-S/M NOMOR 581/BAP-SM/KP-09/X/2016, TANGGAL 26 OKTOBER 2016
Alamat Komplek Palem PT CPI Rumbai Pekanbaru - 28271 Telp (0761) 946626 - 946464,
NSS 304 096 006 008, NPSN 10403996-Website http://ypc.or.id/sma-pekanbaru/

Nomor : 313/A.12/SMACP/2020
Lamp : -
Hal : Izin PraRiset

Kepada Yth :
Wakil Dekan III
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri SUSQA
di Tempat

Yang terhormat, sesuai surat yang kami terima dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau nomor Un.04/F.II.4/PP.00.9/418/2020 tanggal 13 Januari 2020 Perihal Izin Riset/ Penelitian mahasiswa :

Nama	: NOVIA FITRI JAYANTI
N I M	: 11517200096
Jenis Kelamin	: Perempuan
Program Studi	: Pendidikan Kimia
Fakultas/ Universitas	: Tarbiyah dan Keguruan /UIN Suska Riau

Pada prinsipnya kami memberikan izin dan kesempatan untuk melaksanakan Riset/ Penelitian di SMA Cendana Pekanbaru.

Demikian Surat ini kami buat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan seperlunya dan terima kasih.

Dikeluarkan di: Pekanbaru
Tanggal : 20 Januari 2020

YAYASAN PENDIDIKAN CENDANA SMA CENDANA PEKANBARU SEKOLAH MENENGAH ATAS PEKANBARU

Dr. Mazuardi, M.Pd
Kepala Sekolah

LEMBAR DISPOSISI

Novia Fitri Jayanti	INDEKS BERKAS : KODE :

HAL : Penentuan Dosen Pembimbing

TANGGAL : 29 Januari 2019 NOMOR :

ASAL : PKA

TANGGAL PENYELESAIAN : SIFAT :

INSTRUKSI/INFORMASI *)	DITERUSKAN KEPADA :
* Permasalahan Sudah Diarahkan	1. WD I
* Judul Nomor .....dapat diteruskan	2
* Pembimbing yang diusulkan	3
f Lazulva, M.Si	4 Pembimbing I
24/1 2019	5
Thamrin	6

*) 1. Kepada Bawahan "Instruksi" atau "Informasi"
2. Kepada Atasan "Informasi" atau "Instruksi"

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Alamat : Jl. H. R. Soebrantas Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129

LAMPIRAN BERITA ACARA
UJIAN PROPOSAL

Nama : Novia Fitri Jayanti
Nomor Induk Mahasiswa : 11517200096
Hari/ Tanggal : Senin, 13 MEI 2019
Judul Proposal Penelitian : DESAIN DAN UJI COBA E-MODUL ANDROID BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI NILAI ISLAM

NO	URAIAN PERBAIKAN
1.	Cari referensi konsep operasional
2.	Cara menulis penelitian yang relevan
3.	Cari referensi Literasi Sains dan cari 1 Definisi dan pegang teguh.
4.	Pastikan Literasi sains masuk kedalam materi lagu reaksi.

Pekanbaru, 13 MEI 2019

Penguji I

ARIF YASTHOPHI, S.Pd.M.Si

Penguji II

ZONA OCTARYA, S.Si, M.Si

Note:
Dengan harapan Dosen Pembimbing dapat memperhatikan keputusan seminar ini dalam memperbaiki proposal mahasiswa yang dibimbing

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
UIN SUSKA RIAU
Alamat : Jl. H. R. Soebrantas Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129

PENGESAHAN PERBAIKAN UJIAN PROPOSAL

Nama Mahasiswa : Novia Fitri Jayanti

Nomor Induk Mahasiswa : 11517200096

Hari/Tanggal Ujian : Senin, 13 Mei 2019

Judul Proposal Ujian : Desan dan Uji Coba E-Modul Android Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi

Isi Proposal : Proposal ini sudah sesuai dengan masukan dan saran yang Dalam Ujian proposal

No	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN	
			PENGUJI I	PENGUJI II
1.	Arif Yasthophi,S.Pd,M.Si	PENGUJI I		
2.	Zona Octarya,S.Si,M.Si	PENGUJI II		

Mengetahui
a.n. Dekan
Wakil Dekan I

Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag
NIP. 196609241995031002

Pekanbaru, 8 Juli 2019
Peserta Ujian Proposal

Novi Fitri Jayanti
NIM. 11517200096

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
UIN SUSKA RIAU
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/15404/2019
Sifat : Biasa
Lamp : -
Hal : ***Pembimbing Skripsi***

Pekanbaru, 23 Oktober 2019

Kepada
Yth. Lazulva, S.Si, M.Si

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Pekanbaru

Assalamu'alaikum warhmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : NOVIA FITRI JAYANTI
NIM : 11517200096
Jurusan : Pendidikan Kimia
Judul : Desain dan Uji Coba E-Modul Android Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi
Waktu : 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Kimia Redaksi dan teknik penulisan skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terima kasih

Wassalam
an. Dekan
Wakil Dekan I

Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag
NIP. 19660924 199503 1 002

KEMENTERIAN AGAMA
JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM

Nomor : 002 /08/PKA/V/2019 Pekanbaru, 23 Agustus 2019
Lampiran : -
Hal : Permohonan Sebagai Validator

Yth. Bapak/ Ibu 1. .....
2. .....
di
Pekanbaru

Assalamu`alaikumWr. Wb

Dengan hormat, untuk mempelancar proses penelitian mahasiswa Prodi Kimia FTK UIN Suska Riau

Nama : Novia Fitri Jayanti

NIM : 11517200096

Judul Penelitian : Desain dan Uji Coba E-Modul Android Berbasis Leterasi Sains Terintegrasi Nilai Islam Pada Materi Laju Reaksi

Kami mohon kesedian Bapak/Ibu untuk menjadi validator sebagai berikut:

No	Dosen	Validator
1.	Dr. Kuncoro Hadi,S.Si., M.Sc	Materi
2.	Ira Mahartika, M.Pd	Media

Demikianlah permohonan ini kami sampaikan, atas kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

WassalamualaikumWr. Wb

Ketua Jurusan Pend. Kimia

Dr. Yenni Kurniawati, S.Si., M.Si
NIP. 197406122008012018

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
UIN SUSKA RIAU
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web.www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/810/2020 Pekanbaru, 22 Januari 2020 M
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : ***Mohon Izin Melakukan Riset***

Kepada
Yth. Gubernur Riau
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	: NOVIA FITRI JAYANTI
NIM	: 11517200096
Semester/Tahun	: X (Sepuluh)/ 2020
Program Studi	: Pendidikan Kimia
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Desain dan Uji Coba E-Modul Android Berbasis Literasi Sains Terintegrasi Nilai Islam pada Materi Laju Reaksi
Lokasi Penelitian : SEKOLAH MENENGAH ATAS CENDANA PEKANBARU
Waktu Penelitian : 3 Bulan (22 Januari 2020 s.d 22 April 2020)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

a.n. Rektor
Dekan

Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag
NIP.19740704 199803 1 001

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau

PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau
Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 **P E K A N B A R U**
Email : dpmptsp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/30071

T E N T A N G

PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI

1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/810/2020 Tanggal 22 Januari 2020**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

1. Nama	:	**NOVIA FITRI JAYANTI**
2. NIM / KTP	:	11517200096
3. Program Studi	:	PENDIDIKAN KIMIA
4. Jenjang	:	S1
5. Alamat	:	PEKANBARU
6. Judul Penelitian	:	**DESAIN DAN UJI COBA E-MODUL ANDROID BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI NILAI ISLAM PADA MATERI LAJU REAKSI**
7. Lokasi Penelitian	:	SEKOLAH MENENGAH ATAS CENDANA PEKANBARU

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
Pada Tanggal : 23 Januari 2020

DPM PTSP PROVINSI RIAU

Ditandatangani Secara Elektronik Oleh:
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI RIAU

EVAREFITA, SE, M.Si
Pembina Utama Muda
NIP. 19720628 199703 2 004

Tembusan :
Disampaikan Kepada Yth :
1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Riau
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

PEMERINTAH PROVINSI RIAU

DINAS PENDIDIKAN

JALAN CUT NYAK DIEN NO. 3 TELP. 22552/21553
PEKANBARU

Pekanbaru, 24 JAN 2020

No : 071/Disdik/1.3/2020/875
Sifat : Biasa
Lampiran :
Hal : **Izin Riset / Penelitian**

Kepada
Yth. Kepala SMA Cendana Pekanbaru
di-
Pekanbaru

Berkenaan dengan Surat Rekomendasi dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/30071 Tanggal 23 Januari 2020 Perihal Pelaksanaan Izin Riset, dengan ini disampaikan bahwa:

Nama	: **NOVIA FITRI JAYANTI**
NIM	: 11517200096
Program Studi	: PENDIDIKAN KIMIA
Jenjang	: S1
Alamat	: PEKANBARU
Judul Penelitian	: **DESAIN DAN UJI COBA E-MODUL ANDROID BERBASIS LITERASI SAINS TERINTEGRASI NILAI ISLAM PADA MATERI LAJU REAKSI**
Lokasi Penelitian	: SEKOLAH MENENGAH ATAS CENDANA PEKANBARU

Dengan ini disampaikan hal-hal sebagai berikut :

1. Untuk dapat memberikan yang bersangkutan berbagai informasi dan data yang diperlukan untuk penelitian
2. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan dan memaksakan kehendak yang tidak ada hubungan dengan kegiatan ini.
3. Adapun Surat Izin Penelitian ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dibuat.

Demikian disampaikan, atas perhatian diucapkan terima kasih.

An. KEPALA DINAS PENDIDIKAN
PROVINSI RIAU
SEKRETARIS

PEMERINTAH PROVINSI RIAU DINAS PENDIDIKAN

AHYU SUHENDRA, SE
Pembina
NIP. 19711209 200012 1 006

Tembusan:
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

YAYASAN PENDIDIKAN CENDANA RIAU
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) CENDANA PEKANBARU
STATUS : AKREDITASI NASIONAL : 98 = A (AMAT BAIK) SK PENETAPAN HASIL AKREDITASI BAP-S/M NOMOR 581/BAP-SM/KP-09/X/2016, TANGGAL 26 OKTOBER 2016
Alamat Komplek Palem PT CPI Rumbai Pekanbaru - 28271 Telp (0761) 946626 - 946464,
NSS 304 096 006 008, NPSN 10403996-Website http://ypc.or.id/sma-pekanbaru/

SURAT KETERANGAN

No : 226/H1/SMACP/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini. Kepala SMA Cendana Pekanbaru menerangkan bahwa :

Nama	: NOVIA FITRI JAYANTI
N I M	: 11517200096
Program Studi	: Pendidikan Kimia
Jenjang	: S1
Alamat	: Pekanbaru
Judul Peneliotian	: DESAIN DAN UJI COBA E- MODUL ANDROID BERBASIS LOTERASI SAINS TERINTRGRASI NILAI ISLAM PADA MATERI LAJU REAKSI

Bahwa mahasiswa yang namanya tersebut diatas sudah melakukan Riset/ Penelitian pada tanggal 21 Februari 2020 di SMA Cendana Pekanbaru.

Demikian Surat ini kami buat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan seperlunya dan terima kasih.

Dikeluarkan di: Pekanbaru
Tanggal : 25 Februari 2020

YAYASAN PENDIDIKAN CENDANA SMA CENDANA PEKANBARU SEKOLAH MENENGAH ATAS PEKANBARU

Dr. MAZUARDI, M.Pd
Kepala Sekolah

masalah.

asim Riau

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama lengkap Novia Fitri Jayanti, Lahir di Rimbo Panjang, pada tanggal 19 November 1996. Putri pertama dari 3 bersaudara yaitu kakak dari Bima Agung Asmara dan Frima Agung Kurniawan yang merupakan buah cinta dari pasangan bapak Sujari dan bu Nuraida. Penulis mengawali pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 019 Rimbo Panjang pada tahun 2003-2009, dilanjutkan dengan pendidikan Sekolah Menengah Pertama Negeri 02 Tambang di Rimbo Panjang pada tahun 2009-2012 kemudian melanjutkan ke Sekolah Menegah Atas Negeri 01 Tambang di Sungai Pinang pada tahun 2012-2015. Dari tahun 2015 penulis melanjutkan ke Perguruan Tinggi Negeri tepatnya di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru. Penulis mengikuti kegiatan Kuliah Kerja Nyata dikelurahan Langkat Kabupaten Siak Kecil satu setengah bulan yaitu pada pertengahan Juli hingga akhir agustus 2018. Kemudian dilanjutkan dengan Praktek Kerja Lapangan di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Siak Hulu pada tanggal 22 September - 22 Desember 2018. Terakhir penulis menyelesaikan S1 pada tahun 2020 di Universitas Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru dengan predikat sangat memuaskan.